

**MONOGRAFÍA: ESTADO DEL ARTE DEL NEUROMARKETING Y SUS  
DIFERENTES ÁREAS DE APLICACIÓN.**

**JULIETH STEFANNY FORERO SÁNCHEZ.**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
INGENIERIA DE MERCADOS  
BOGOTÁ  
2017**

**MONOGRAFÍA: ESTADO DEL ARTE DEL NEUROMARKETING Y SUS  
DIFERENTES ÁREAS DE APLICACIÓN.**

**JULIETH STEFANNY FORERO SÁNCHEZ.**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR  
POR EL TÍTULO DE INGENIERÍA DE MERCADOS.**

**DIRECTORA DE TESIS**

**CELINA FORERO ALMANZA  
MSC. Mercadeo Agroindustrial.**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
INGENIERÍA DE MERCADOS  
BOGOTÁ  
2017**

## **RESUMEN**

Esta Monografía sobre el estado del arte del Neuromarketing y sus diferentes áreas de aplicación, aporta de manera especial una visión general del estado en el que se encuentra el neuromarketing, comenzando con una línea del tiempo que presenta el camino recorrido a grandes rasgos.

Se describe cómo la novedad de las Neurociencias aplicadas al marketing, se va haciendo una opción de trabajo para conocer a los clientes y sus necesidades de manera directa, así como el sustrato biológico, sus técnicas, la discusión ética despertada por sus métodos y las aplicaciones que se pueden hacer del mismo.

Su contenido ha sido sacado de trabajos de grado en su gran mayoría, aunque hay documentos de profesionales dedicados a investigar la línea del Neuromarketing y sus aplicaciones. Este contenido, es de ayuda para quienes deseen hacer un rápido recorrido por el Neuromarketing y sus aplicaciones, aportando información valiosa y concreta, pero también dejando abierto un espacio para ser perfeccionado en futuros trabajos.

**Palabras claves:** Neurociencia, Marketing, Neuromarketing.

## **ABSTRAC**

This monograph on the State of the art of Neuromarketing and its different areas of application, in particular provides an overview of the State in which the neuromarketing, is beginning with a timeline presenting the journey roughly.

Describes how the novelty of neuroscience applied to marketing, is doing a work option for customers and their needs directly, as well as the biological substrate, their techniques, the ethical discussion aroused by its methods and applications that can be made from the same

Its content has been taken out of graduate work in its great majority, although there are documents of professionals dedicated to investigate the Neuromarketing line and its applications. This content is of help for those who wish to take a quick tour of the Neuromarketing and its applications, providing valuable and concrete information, but also leaving open a space to be perfected in future works.

**Keywords:** neuroscience, Marketing, Neuromarketing.

## DEDICATORIA

*A mis padres y mi familia porque han sido mi pilar en este camino de  
Mi formación y siempre han estado a mi lado  
Apoyándome, alentándome y haciendo de mi vida  
Un lugar maravilloso.*

## **AGRADECIMIENTOS**

En primera instancia, quiero agradecer a Dios por el regalo de la vida y la oportunidad que tengo de aprender cada día y junto a Él, a mi familia que me apoyó y animó para recorrer este camino del aprendizaje.

A mi Tutora, **CELINA FORERO ALMANZA**, quien con su acertada orientación, su paciencia y sabiduría me guio en el desarrollo de este trabajo y cuya ayuda fue primordial, para sacarlo adelante.

Al Programa de Ingeniería de Mercados de la Universidad Piloto De Colombia, así como a los profesores que me entregaron sus conocimientos para que pudiera alcanzar mis metas de manera expedita.

## ÍNDICE

### Contenido

|   |    |
|---|----|
| ABSTRAC.....  | 4  |
| DEDICATORIA .....   | 5  |
| AGRADECIMIENTOS .....   | 6  |
| ÍNDICE .....  | 7  |
| INDICE DE TABLAS.....   | 10 |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS .....  | 10 |
| 1. INTRODUCCIÓN .....   | 11 |
| 2. METODOLOGIA Y TÉCNICA USADA.....                             | 12 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....                                 | 12 |
| OBJETIVOS .....   | 12 |
| General .....   | 12 |
| Específicos .....   | 12 |
| Propósito.....  | 13 |
| 3. NEUROMARKETING .....   | 14 |
| 3.1 EL NEUROMARKETING UNA NOVEDAD .....                         | 14 |
| 3.1.1 Línea del tiempo del neuromarketing.....                  | 14 |
| 3.2 LA BIOLOGIA DEL NEUROMARKETING.....                         | 16 |
| 3.2.1 Biología y fisiología .....                               | 16 |
| 3.2.2 Funcionamiento del cerebro en la conducta de compra ..... | 26 |
| 3.3 TECNOLOGÍAS .....   | 32 |
| 3.4. LIMITACIONES.....  | 37 |

|   |    |
|---|----|
| 3.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....                           | 38 |
| 4. APLICACIONES .....                                       | 40 |
| 4.1 Órganos de los sentidos.....                            | 40 |
| 4.2 Investigación sobre precios .....                       | 42 |
| 4.3 En la política.....                                     | 43 |
| 4.4 En el área bancaria y financiera.....                   | 44 |
| 4.5 En el consumo de operadores de internet.....            | 45 |
| 4.6. En el Marketing On line .....                          | 46 |
| 4.7 En los tráileres cinematográficos .....                 | 47 |
| 5. CASOS INTERNACIONALES Y NACIONALES.....                  | 49 |
| 5.1. INTERNACIONALES .....                                  | 49 |
| 5.1.1 Marcote, P.N. (2014). .....                           | 49 |
| 5.1.2 SONNY BRAVIA.....                                     | 49 |
| 5.1.3 DOVE .....  | 49 |
| 5.1.4 HENKEL.....   | 50 |
| 5.1.5 HOLLYWOOD.....  | 50 |
| 5.1.6 Salinas, B.M. (2014). .....                           | 50 |
| 5.1.7 Vera, C. (2010). .....                                | 51 |
| 5.1.8 Esquivel, M. R. y López, M. Y. (2015). .....          | 51 |
| 5.1.9 Álvarez, R. K. y Andino E. A. (2013). .....           | 52 |
| 5.2 NACIONALES .....  | 53 |
| 5.2.1 Montoya, C.A. (2014).....                             | 53 |
| 5.2.2 González, N. A., Martínez, M. J. (2013). .....        | 54 |
| 5.2.3 Moreno, L.A.; Peña, C.A. y Gualdrón, O.E. (2014)..... | 54 |



|   |    |
|---|----|
| 5.2.4 Zuluaga, S. L., Ramírez P. C. (2012)..... | 55 |
| 5.2.5 Álvarez, S. (2014). ....                  | 55 |
| 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....         | 57 |
| 6.1. ANÁLISIS PERSONAL.....                     | 57 |
| 6.2 CONCLUSIONES.....                           | 58 |
| 6.3 RECOMENDACIONES.....                        | 60 |
| 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. ....             | 61 |

## INDICE DE TABLAS

|  | Pág. |
|--|------|
| Tabla 1. Neurotransmisores.  | 18   |
| Tabla 2. Grupo de funciones cerebrales   | 18   |
| Tabla 3. Diferencias cerebrales por género.  | 22   |
| Tabla 4. Aplicación de los elementos del producto a los sentidos humanos           | 28   |
| Tabla 5. Teoría del color para anuncios por percepción visual.                     | 29   |
| Tabla 6. Comparativa de las técnicas neurocientífica según Monje en Coca Carasila. | 36   |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|                                     | Pág. |
|-------------------------------------|------|
| Gráfica 1. Elaborada por la autora. | 15   |
| Gráfica 2 Neuro mediassauce.        | 21   |

## 1. INTRODUCCIÓN

La Monografía: Estado del arte del neuromarketing y sus diferentes áreas de aplicación, es un trabajo que se pretende desarrollar desde el reconocimiento del recorrido hecho en la carrera a través de las diferentes áreas del conocimiento, identificando el tema del Neuromarketing, como uno de los más actuales y más interesantes en su aplicación en la cotidianidad del trabajo profesional, debido a que la búsqueda de la satisfacción del cliente es uno de los objetivos primordiales de los empresarios hoy.

Este trabajo plantea la necesidad de conocer cuáles son las diferentes aplicaciones que del Neuromarketing se han hecho hasta el momento y qué tendencias se van vislumbrando en este sentido, a partir de un recorrido por la definición, bases biológicas, antecedentes, historia y desarrollo de la disciplina del Neuromarketing desde el momento en que se acuñó el término por el Dr. Ale Smith, ganador del premio Nobel de Economía, en 2002<sup>1</sup>

Es una oportunidad de reforzar lo aprendido en la Universidad y abrir horizontes para nuevos conocimientos que serán fundamentales en un mundo donde las Neurociencias van tomando un lugar privilegiado.

Este trabajo se lleva a cabo en cuatro momentos diferentes: Un planteamiento del problema, y la metodología a seguir, otro de búsqueda de setenta referencias bibliográficas que nos permitieran descubrir el camino que ha llevado el Neuromarketing en el mundo más reciente, un tercero de elección y desarrollo de la teoría que vaya dando forma al Estado del arte y una última con recomendaciones y conclusiones que ayuden a identificar el futuro del neuromarketing.

---

<sup>1</sup> Ecos, F. (2014). Historia del Neuromarketing. Blog. Recuperado el 26-10-16 de <http://fabiolaecos.blogspot.com.co/>.

## **2. METODOLOGIA Y TÉCNICA USADA.**

Para el presente trabajo se utilizó una técnica descriptiva y exploratoria de carácter secundario, considerándose la búsqueda, recopilación y consulta de fuentes bibliográficas, secundarias, sobre el Neuromarketing en Colombia y en el extranjero, a partir de la base de 70 diferentes publicaciones, en su mayoría trabajos de grado, divulgaciones en revistas y trabajos profesionales publicados.

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Tradicionalmente, las ventas y la relación cliente vendedor o vendedor cliente, ha sido manejada desde las herramientas habituales del marketing, (entrevistas, encuestas individuales, grupos focales, estudio de comportamiento social, mystery shopper, entre otros), pero el modo de llegar al comprador, ha cambiado radicalmente desde el momento en que la investigación de los intereses, sueños, deseos, ilusiones de los clientes fuera cambiada por la aplicación de las técnicas propias de la neurociencia para conocer cómo vender al cliente, desde la base de su actividad neuronal.

Sin embargo, el Neuromarketing, no ha sido utilizado en toda su capacidad, perdiéndose un gran potencial de ganancia, lo que lleva a plantearse el siguiente interrogante: **¿En qué términos y en qué momento de su desarrollo se encuentra esta disciplina, para mostrar su aplicabilidad y efectividad?**

### **OBJETIVOS**

#### **General**

Llevar a cabo un estudio monográfico del neuromarketing y sus aplicaciones para saber los avances que se han logrado en la investigación de mercadeo.

#### **Específicos**

Desarrollar un estado del arte nacional e internacional del Neuromarketing.  
Realizar un análisis de las aplicaciones en el Neuromarketing encontradas.  
Plantear las tendencias hacia donde se dirigen los estudios de esta teoría.

**Propósito**

Plantear un estado del arte que ayude a identificar el desarrollo del Neuromarketing y sus aplicaciones en los diferentes campos, que permitan una herramienta de consulta para próximos trabajos de aplicación e investigación.

### 3. NEUROMARKETING

#### 3.1 EL NEUROMARKETING UNA NOVEDAD.

Desde La década de los noventa, el auge y avances de las Neurociencias han ido metiéndose en la literatura científica, así como sus tecnologías se han puesto al servicio de la investigación de mercados y de las aplicaciones que se viene haciendo de la misma en diversas disciplinas como afirman Monge y Fernández<sup>2</sup>, específicamente en el Marketing. Lo que impactó en las diferentes universidades del mundo, haciendo que muchos de los trabajos de grado en publicidad, mercadeo y afines, se hayan enfocado en esta dirección, en los últimos años.

Esto no quiere decir que sea un conocimiento tan abierto como podría imaginarse, por ejemplo en el 2014, Freire, P.<sup>3</sup> de la Universidad de Ambato, Ecuador, dice que esta disciplina no era popular entre los ejecutivos, pero se iba adentrando en el área de la publicidad a través de la aplicación de las herramientas propias de las neurociencias. Esta tesis se presenta como una de las primeras en trabajar el tema en esta ciudad. Para Baptista (2010), la definición más generalizada de Neuromarketing es la de Braidot (2009), es la que lo plantea como una disciplina cuya función es

“poder investigar y analizar los mecanismos neurobiológicos que dan soporte al estudio de las necesidades del consumidor y su comportamiento de compra” “en los campos de acción del marketing tradicional: inteligencia de mercado, diseño de productos y servicios, comunicaciones, precios, branding, posicionamiento, targeting, canales y ventas.” (Braidot, 2009)<sup>4</sup>.

##### 3.1.1 Línea del tiempo del neuromarketing.

Esta línea muestra someramente la historia del neuromarketing.

---

<sup>2</sup> Monge Benito, Sergio y Fernández Guerra, Vanesa. Neuromarketing: Tecnologías, Mercado y Retos. Pensar la Publicidad 21 2011, vol. 5, nº 2, 19-42. Universidad del País Vasco. España. (2011).

<sup>3</sup> Freire Ponluisa, Valeria Carolina. El Neuromarketing y su incidencia en los sistemas de producción audiovisual: comerciales de televisión de Unimax Tv en la ciudad de Ambato”. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador. (2014).

<sup>4</sup> Braidot, Néstor P. Neuromarketing: ¿Por qué tus clientes se acuestan con otro si dicen que les gustas tú? Barcelona: Ediciones Gestión 2000. (2009).

|   |  |   |  |  |   |  |   |   |
|---|--|---|--|--|---|--|---|---|
| <b>1953</b><br>Peter Drucker.<br>(Padre de la administración moderna.   | <b>1969</b><br><b>Psicólogo Helbert Krugman</b>  | <b>Década de los ochenta</b>  | <b>fines de siglo XX</b>   | <b>1975</b>  | <b>2001</b><br><b>ORIGEN:</b>   | <b>2002</b><br>Dr. Ale Smidts<br>premio nobel en economía  | <b>2003</b><br><b>Neurocientífico Read Montague</b>   | <b>2012</b>   |
| Afirma que el marketing es la visión del negocio desde la perspectiva del cliente, un ser complejo, con creencias, valores, ilusiones y capacidad de imaginar el futuro | Amplió sus investigaciones al conocimiento de <u>los comportamientos fisiológicos del cerebro y de las ondas cerebrales ante el consumo de la prensa escrita y la TV</u> , mediante repetidos registros con electrodos y el empleo de sofisticados equipos informáticos. Observó que ante el cambio de leer una revista a ver TV, el cerebro acentuaba la descarga de alfa endorfina, las hormonas de la felicidad | El progreso de la neuroanatomía y la neurofisiología abre el camino para conocer el cerebro, las emociones no conscientes con mayor claridad y al hombre como muy consciente de sus decisiones. Se descubre por qué el 5'0% de los productos lanzados fracasan, se necesita conocer el lado irracional para tener una visión integral del consumidor. | las <b>metodologías de investigación clásicas</b> dentro del marketing eran los focus group, las encuestas y test de productos | Se hace la campaña más grande (blind) denominada "desafío Pepsi". A cargo del Neurocientífico Read Montague. | <b>Joey Reiman</b> , gurú de La comunicación, docente de psiquiatría y Economía en Brighthouse Institute and Thought Science de Atlanta.<br><br>Se utiliza la Resonancia magnética funcional (fMRI) | Acuña el término Neuromarketing, utilizado para referirse a las técnicas de investigación de los mecanismos cerebrales en la mente del consumidor para mejorar las estrategias de marketing. | Retoma la investigación de Pepsi y estudia científicamente esta situación desde las neurociencias. En el Human Neuroimaging Lab and the Center for Theoretical Neuroscience de la Universidad de Baylor.<br><br>Según el científico Montague, la mente recordó imágenes e ideas de comerciales que había visto y la asociaron con la superioridad del producto. | Aparece la NMSBA (NeuroMarketing Science and Business Association), organización encargada de velar y promocionar la disciplina, que creará un código ético de obligada suscripción para todos sus miembros |

**Gráfica 1.** Elaborada por la autora.

Fuentes: Brain and marketing. (2015). Un viaje al corazón del neuromarketing. Historia del neuromarketing. Recuperado de <http://brainandmarketing.blogspot.com.co/2015/12/historia-del-neuromarketing.html>.

Vivardo, R. (Sin fecha). Revista Neurofelicidad. Recuperado de <http://www.e-neurocapitalhumano.org/shop/detallenot.asp?notid=708>

## 3.2 LA BIOLOGIA DEL NEUROMARKETING

### 3.2.1 Biología y fisiología.

Aunque no se puede dar una definición universal de Neurociencia, Baptista, María Virginia, León, María del Fátima. y Mora, Cesar. (2010) plantean la de la Sociedad de Neurociencia (SFN) que dice que Neurociencia es "el campo de estudio del sistema nervioso, incluyendo el cerebro, la médula espinal y las redes de células nerviosas llamadas neuronas sensoriales."<sup>5</sup>

La Neurociencia lentamente ha ido dando elementos y herramientas que pueden ser utilizados en diferentes áreas del devenir humano, pero en el Neuromarketing abrió un camino totalmente diferente que afecta los hábitos de compra y por lo tanto los métodos para captar la atención del cliente; permite preguntar directamente al cerebro del cliente, a su inconsciente, ya que el consumidor es un ser orgánico que recibe estímulos y reacciona sin diferenciar variables como raza, estatus, cultura o creencia, de acuerdo a una anatomía que se mantiene, pero que también ha evolucionado en el tiempo y como aparece en el trabajo de grado de Álvarez, Stephanie (2014).

Pradeep (2010) nos confirma esta idea diciendo que en cuanto a la esencia emocional, los cerebros humanos son equivalentes unos de otros, ya que reaccionan de manera similar a mensajes y estímulos en un nivel precognitivo y dando respuestas en milisegundos, de manera honesta y sin las ambigüedades mencionadas con anterioridad, es decir que la universalidad del cerebro humano permite predecir, concluir y proponer de manera muy precisa analizando la actividad de las ondas cerebrales<sup>6</sup>.

Por lo que es necesario conocer cuáles son las bases biológicas del Neuromarketing. Para tal efecto, se tiene en cuenta el cerebro, la neurona y los neurotransmisores en la conducta de compra, pues como dicen Álvarez Reyes y

---

<sup>5</sup> Baptista, María Virginia, León, María del Fátima. y Mora, Cesar. Neuromarketing: CONOCER AL CLIENTE POR SUS PERCEPCIONES. Vol.4, Num.3. Escuela de Administración de Empresas. Tecnológico de Administración de Costa Rica. neuromarketing y neuroventas. Braidot. Business &Neuroscience. International Network. . (2010).

<sup>6</sup> Pradeep, A. (2010). The Buying Brain: The secrets of selling to the subconscious mind. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.



Andino Espinosa en su trabajo “Manual genérico de aplicación para Pymes en la ciudad de Cuenca”, alrededor del 90% de los comportamientos humanos son inconscientes, lo que propicio el desarrollo de nuevas técnicas en unión con la neurociencia que se fundamenta en la reacción ante diferentes estímulos.

Las dos autoras, definen y explican el papel de las neuronas frente a los estímulos del neuromarketing y plantean cómo el Neuromarketing se encarga de averiguar las conexiones neuronales que generan la acción correspondiente a cierto estímulo.

**3.2.1.1 Las Neuronas:** “Las neuronas son las unidades estructurales y funcionales del Sistema Nervioso que conducen impulsos y transmiten información”<sup>7</sup>. Cada neurona tiene una función definida y recibe la señal del cerebro de acuerdo a esa función, Álvarez y Reyes señalan que Álvarez Blanco (2011)<sup>8</sup> plantea que pensamientos y emociones son resultado de la interconexión de las células cerebrales, tema que viene siendo investigado por el Neuromarketing que sirve para saber cuáles son las conexiones neuronales que desencadenan ciertas acciones frente al proceso de compra, buscando la creación de nuevos procesos mentales para el reconocimiento de cierta marca.

Las conexiones neuronales (sinapsis), son impulsos eléctricos que permiten el intercambio de información de hasta 1000.000 neuronas simultáneamente y es allí donde se almacena la experiencia que va a guardarse en la memoria.

- ✓ Las Neuronas espejo: son neuronas especializadas que llevan a repetir una acción que se ve en el momento o a hacer empatía con una persona determinada, permiten el ponerse en el lugar del otro, imaginarse qué piensa el otro, hacer eco de la acción del que está al frente. Estas neuronas son fundamentales en el marketing, ya que llevan al cliente a consumir el producto por simple imitación.

---

<sup>7</sup> Álvarez Reyes, Karla Marcela; Andino Espinoza, Ana María. Neuromarketing: Manual genérico de aplicación para Pymes en la ciudad de Cuenca. Universidad del Azuay. Cuenca, Ecuador. (2013). p. 22

<sup>8</sup> Álvarez de Blanco, Roberto. Neuromarketing, fusión perfecta, seducir al cerebro con inteligencia para ganar en tiempos exigentes. Madrid. Pearson. (2011).

Los comerciales que presentan ejemplo positivo, emocional, que generan status, hacen que la gente del común quiera pertenecer tal o cual grupo de selectos, de personas que están a la moda, “generando sentimientos de satisfacción, confianza y/o bienestar”<sup>9</sup>.

**3.2.1.2 Neurotransmisores:** “son sustancias que las neuronas liberan para estimular e inhibir a otras neuronas” (Braidot N.P., 2008, p 74, en Álvarez Reyes y Andino Espinoza, p.24). Así mismo se refiere a los neurotransmisores como capaces de infundir placer, calma, vigor o capacidad de concentración, aunque hay algunos relacionados con el efecto placebo. Los neurotransmisores pueden ser de diferentes tipos de acuerdo con la información de estas autoras (Tabla 1).

**Tabla 1.** Neurotransmisores. Elaboración del autor basada en Braidot (2009) & Malfitano (2007). En Álvarez S. 2014.

| Hormona                        | Función   |
|--------------------------------|---|
| <b>Acetilcolina</b>            | Relacionada con adquisición y recordación de experiencias, capacidad de atender y memorizar.  |
| <b>Dopamina</b>                | Se relaciona con las funciones motrices, las emociones y sentimientos de placer   |
| <b>Serotonina</b>              | Regula el sueño, el apetito, la temperatura corporal, el deseo sexual y el estado de ánimo, así como el dolor. Su producción es posible por la ingesta de harinas y azúcares. |
| <b>Endorfina</b>               | Tienen una función analgésica, revitaliza el sistema inmunológico, se produce por el ejercicio, las caricias, contacto con la naturaleza, la música clásica y la risa.        |
| <b>Epinefrina o Adrenalina</b> | Liberada en momentos de sorpresa o susto, preparan al cuerpo para la acción, cuando es liberada en altas cantidades, quedan huellas némicas.                                  |
| <b>Feniletilamina (FEA).</b>   | Moléculas orgánicas que producen euforia, alegría, a su vez generan la producción de las hormonas dopamina y oxitocina.   |

Los neurotransmisores permiten entender el comportamiento de la gente, como la ingesta de dulces y chocolate cuando tienen bajos niveles de serotonina, que generalmente es en las horas de la tarde, cuando las personas tienen altos niveles de estrés debido al día de trabajo.

<sup>9</sup> Álvarez Reyes óp. cit. p. 24

**3.2.1.3 El Cerebro:** Es el órgano que diferencia al ser humano del animal, con él se llega a la discriminación de lo percibido, se crean patrones de comportamiento, se tienen procesos de pensamiento, se determina la forma de actuar, se llevan a cabo diferentes procesos mentales y de acuerdo con la zona activada en el cerebro se puede hacer un juicio que ayude al marketing. Cerca del 20% de la energía del cuerpo es usada por el cerebro, allí llegan todas las percepciones recibidas a través de los sentidos para ser procesadas allí, la información procesada puede ser dividida en tres grupos (Tabla 2) según su función, lo que es fundamental para el Neuromarketing (Braidot, 2009; Malfitano et al, 2007; Pradeep, 2010, en Álvarez P. p.43)

**Tabla 2.** Grupo de funciones cerebrales: Elaboración del autor basada en Braidot (2009) & Malfitano (2007). En Álvarez S. 2014.

| Función            | Tarea  |
|--------------------|--|
| <b>Sensitiva</b>   | El cerebro compara, integra y procesa toda señal enviada por nuestros sentidos   |
| <b>Motora</b>      | El cerebro controla nuestros movimientos, ya sean voluntarios o no, por medio de impulsos  |
| <b>Integradora</b> | En su búsqueda de resolver imprecisiones y darle sentido a la información, el cerebro genera y reúne actividades mentales como la memoria, las emociones y el conocimiento |

El cerebro puede dividirse en tres tipos de cerebro de acuerdo a la evolución, según el estudio hecho por el neurólogo James Papez y el neurocientífico Paul McLean en 1950: córtex, reptil y el límbico.

- ✓ **Cerebro Reptil:** El más antiguo en la evolución, es el encargado de la supervivencia y la conservación de la especie, primer filtro de lo percibido, es básico, es presente, reacciona por intuición ante las necesidades primarias, el sexo, apetito, agresividad, ataque, evitación y comportamientos compulsivos. Su capacidad de decisión es del 95%, de manera inconsciente e irracional.

Está compuesto por el cerebelo (integra información desde el sistema vestibular que tiene que ver con la posición y el movimiento especialmente en la coordinación, según Rodríguez P.), la médula espinal y los ganglios basales, así

como del tallo cerebral que se encarga de los reflejos y funciones básicas del corazón, la presión arterial digestión.

- ✓ Cerebro mamífero o Sistema Límbico: es el mismo cerebro emocional, con la mayor actividad química, permite aprender y guardar respuestas automáticas en la memoria, en el hipocampo. Evalúa estímulos que buscan el placer, se adapta y acepta nuevas situaciones, regula las sensaciones y los comportamientos emotivos, de igual manera su composición permite reacciones inmediatas sin necesidad del cerebro superior<sup>10</sup>.

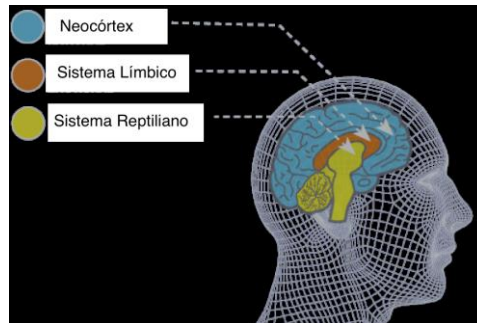
Está formado por el Hipocampo está ubicado en la parte interna del cerebro (procesa memorias - adquisición de recuerdos)<sup>11</sup>, la Amígdala (control y formación de recuerdos de emociones, uso del conocimiento de amenazas y peligros, esta alerta a las necesidades de supervivencia) y el Hipotálamo (control del Sistema Nervioso Central, del equilibrio interno del cuerpo, las emociones, comportamientos, estado de conciencia e interviene en los procesos de comer, beber, regular temperatura, excitación sexuales y según Rodríguez, P. es responsable de la interacción hormonal).

Cerebro Córtex o pensante. La parte consciente del cerebro, donde se llevan los procesos de análisis, entendimiento creativo por imaginación, intelectuales, regula los otros dos cerebros. Es la sede del pensamiento y las funciones cognitivas relacionadas con el razonamiento abstracto y el lenguaje, contiene los centros reguladores de los sentidos (Braidot N. 2011. Neuromarketing en Acción. p.24, en Álvarez Reyes y Andino Espinoza, p. 30 Tiene que ver con la consciencia, la atención, el pensamiento y la expresión emocional. (Rodríguez, P. 2013).

---

<sup>10</sup> Rodríguez Ponce gianina. Neuromarketing: El subconsciente, autor de nuestra forma de decisiones. Universidad de San Francisco. Quito, Ecuador. dolores p. 16

<sup>11</sup> Richard J. G. (2005) p. 70, en Álvarez Reyes y p.29.



**Gráfica 2** Neuro mediassauce

**Fuente:** Baptista, María Virginia, León, María del Fátima. y Mora, Cesar. Neuromarketing: CONOCER AL CLIENTE POR SUS PERCEPCIONES. Vol.4, Num.3. Escuela de Administración de Empresas. Tecnológico de Administración de Costa Rica. Neuromarketing y neuroventas. Braidot. Business & Neurocience. International Network. . (2010). p.11

El Córtex se divide en dos **hemisferios** que están conectados por el cuerpo caloso, su función esta cruzada: el hemisferio izquierdo gobierna la parte derecha del cuerpo y viceversa. Integran información de cada órgano sensorial y controla la memoria a corto plazo.

- ✓ El Hemisferio derecho tiene que ver con el pensamiento intuitivo (creativo, talentoso, fantasioso, emotivo) más que con lógica, es la mente emocional, conceptual y según Rodríguez P. de pensamiento abstracto con percepción integral del entorno. p.15.
- ✓ El Hemisferio izquierdo es el analítico dado a los detalles (realista, calculador, matemático, mide tiempo), procesa los pensamiento, verbaliza, piensa en palabras y números, es consciente y percibe las emociones<sup>12</sup>.

El cuerpo caloso, está compuesto por ramas neuronales, que forman la materia blanca del cerebro y tiene como función la comunicación y la sinergia de los dos hemisferios<sup>13</sup>. De acuerdo a Braidot, las mujeres tienen el cuerpo caloso más

<sup>12</sup> Sperry (s.a.) en Álvarez Reyes y Andino Espinoza, p.32

<sup>13</sup> Rodríguez, P. G. óp. cit. p. 15.

voluminoso con conexiones más largas, favoreciendo la memoria a largo plazo, así como que utilizan los dos hemisferios cuando hay un proceso complicado, mientras que los hombres tienen menos conexiones posibilitando la realización de un proceso a la vez y utilizando el hemisferio más apropiado.

El conocimiento de los Hemisferios en el Neuromarketing es fundamental ya que se puede dirigir una campaña publicitaria directamente a hombres o mujeres, aunque es bueno activar los dos hemisferios en vez de uno solo. Andrey Seymour (2012)<sup>14</sup> plantea que “el objetivo del marketing enfocado al hemisferio derecho es ganarse el corazón y la imaginación de target, mientras que el objetivo en el lado izquierdo busca que el cliente pueda tener resultados tangibles”.

Al respecto, Stephanie Álvarez presenta un cuadro basado en Brezendine (2006-2010), sobre las áreas del cerebro con diferencias sustanciales entre géneros<sup>15</sup>, que al ser reconocidas, pueden facilitar el entendimiento del consumidor y la generación de estrategias para atraerlos como posibles clientes, basándose en las reacciones biológicas.

**Tabla 3.** Diferencias cerebrales por género.

| <b>Áreas con diferencia sustancial</b>            | <b>Función principal del área</b>   | <b>Diferencia</b>   |
|---|---|---|
| <b>Hipotálamo Y Área Preóptica Medial (APM) n</b> | El hipotálamo permite el desarrollo inicial de los órganos reproductores (gónadas) y del movimiento hormonal. El APM es el área encargada de los impulsos sexuales, se encuentra en el hipotálamo y movimientos hormonales, se ubica en el hipotálamo | A pesar de que la mujer en la pubertad desarrolla esta área antes que el hombre, es 2,5 veces más grande en éste y es requerida para tener la capacidad de iniciar una erección         |
| <b>Unión Témpero-Parietal (UTP)</b>               | Esta zona cerebral se encarga de la búsqueda de soluciones reuniendo las funciones cerebrales para la resolución de problemas considerando la situación de los otros sujetos incluidos en dicho problema (empatía cognitiva)                          | Cuando el hombre se encuentra en una situación de intercambio emocional e interpersonal, esta zona se activa más de lo usual buscando ser eficaz y rápido en la resolución de problemas |
| <b>Núcleo Premamilar</b>                          | El NPD se halla en la zona más  | Es posible ver que sus  |

<sup>14</sup> Andrey Seymour (2012), en Álvarez Reyes y Andino Espinoza, p. 34

<sup>15</sup> Brizendine, Louann. The Female Brain (pp. XVIII). New York: Broadway Books. . (2006). p. 58.ss.

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Dorsal (NPD)</b>                     | profunda del hipotálamo. Es responsable de la territorialidad, el sentimiento de superioridad, el miedo y la agresividad. Es el área de defensa del territorio   | características hacen referencia al comportamiento general masculino, por ende ésta es un área más grande en el hombre, permitiéndole así y tener una mayor sensibilidad ante amenazas de otros hombres |
| <b>Amígdala</b>                         | Hace parte del sistema límbico, se encarga de dar alertas sobre el peligro, el miedo y posibles amenazas. Se encuentra estimulada por la testosterona, la vasopresina y el cortisol, contiene el núcleo de los instintos, puede ser controlada únicamente por el córtex prefrontal | Esta área es de mayor tamaño en el cerebro masculino que en el femenino   |
| <b>Zona Cingulada Rostral (ZCR)</b>     | Es el núcleo cerebral encargado de procesar los errores que se cometen a nivel de relaciones sociales. Verifica la aprobación social, evitando que el ser humano sea muy distinto a los demás, ya que esto es visto como un error social   | En los hombres esta zona les permite neutralizar las respuestas faciales para esconder sus emociones en la época de la adolescencia   |
| <b>Área Tegmental Ventral (ATV)</b>     | Se encuentra en un área profunda en el cerebro, allí se fabrica el neurotransmisor llamado dopamina, convirtiéndolo en el centro de generación de motivación, movimiento y recompensa.   | Esta región es mucho más activa en el cerebro masculino, haciéndolos seres más competitivos   |
| <b>Área Gris Periacueductal (GPA)</b>   | Esta área controla el dolor y placer involuntarios, por ejemplo durante una relación sexual es el centro cerebral encargado de la inhibición del dolor y el placer intenso   | Durante las relaciones sexuales es notablemente más activo en el cerebro del hombre   |
| <b>Sistema Neuronal Especular (SNE)</b> | El SNE es el núcleo de la empatía emocional, buscando sincronizarse con la emociones de los demás mediante el lenguaje no verbal y corporal como las expresiones faciales  | Gracias a la evolución este sistema resulta mucho más activo y de mayor tamaño en el cerebro de la mujer  |
| <b>Córtex Cingulado Anterior (CCA)</b>  | Se le conoce como el área de las preocupaciones menores y por acciones castigables. Calcula las diversas opciones durante la toma de decisiones. En los hombres esta zona genera ansiedades con respecto al desempeño sexual   | En los El CCA es menos activa en el cerebro masculino, ya que la testosterona disminuye los sentimientos que esta zona produce, además allí es más pequeño que en el cerebro                            |

|                            |  |   |
|----------------------------|--|---|
| <b>Ínsula</b>              | Es la zona que procesa los sentimientos viscerales. Como menciona Malfitano et al. (2007) ésta se activa con emociones negativas como el dolor, rabia, entre otras.  | femenino<br>Esta área es más activa y de mayor tamaño en el cerebro femenino  |
| <b>Glándula Pituitaria</b> | Esta glándula domina a las otras glándulas endocrinas. Cada lóbulo de esta contribuye a la producción de hormonas vitales para el ser humano, produce las hormonas de la fertilidad, estimula las gónadas (Yale Medical Group, s.f.) | En la mujer esta glándula contribuye en el comportamiento de crianza y la producción de leche materna. Activa el llamado "cerebro maternal" |
| <b>Hipocampo</b>           | El hipocampo es un área que contribuye en la creación de recuerdos explícitos como desencuentros, momentos específicos, entre otros  | Es una zona más desarrollada, activa y de mayor tamaño en el cerebro femenino   |

**Comentario [CTF1]:** Fuente de este cuadro?

**Fuente:** Brezendine (2006-2010) en Álvarez S. (2014).

En cuanto a los **Lóbulos** se encuentran el frontal (relacionado con control de impulsos, funciones del pensamiento, conceptos, planificar y las funciones de las emociones), en este lóbulo se ubica la Corteza Motora encargada de controlar la acción de los músculos voluntarios, especialmente dedos y músculos del habla. Se encuentra en los seres más complejos evolutivamente hablando<sup>16</sup>. Tiene que ver con los procesos cognitivos y el movimiento de ojos y el autocontrol<sup>17</sup>

El lóbulo occipital (ejecuta funciones visuales, se sitúa en el espacio). En él se encuentra la Corteza Visual que tiene función en los estímulos de la retina.

El lóbulo parietal (relacionado con el tacto, imagen corporal, movimiento, cierto tipo de reconocimiento), es el que contiene la Corteza Somatosensorial, relacionada con la corteza motora en lo que tiene que ver con el reconocimiento de objetos a partir del tacto y su huella mnémica, procesando información referente al dolor, posición del cuerpo y temperatura. Rodríguez P. (2013), agrega que allí también se encuentra un sentido de navegación y dirección espacial (p.15).

<sup>16</sup> Rodríguez Ponce, Giannina. óp. cit. (2013). p. 15.

<sup>17</sup> Braidot (2009) & Malfitano et al. (2007) en Álvarez S. p.55



Lóbulo temporal (funciones auditivas, comprensión oral, memoria, aprendizaje y emociones), contiene la Corteza Auditiva, permitiendo la comprensión del lenguaje oral.

Además se encuentra la Corteza de Asociación que guarda la información interpretada por las demás, planea y decide qué hacer.

El Neuromarketing con esta información del cerebro facilita respuestas de acuerdo a los objetivos que se plantean y el cerebro al cual va dirigido y a la parte del cerebro estimulada.

#### **3.2.1.4 Los sentidos:**

Álvarez S. (2014), hace referencia en la biología del Neuromarketing a los sentidos que son los encargados de la directa percepción, para llevar la información al cerebro, pues como dice Pradeep, “Nuestros sentidos le dan sentido a todo lo que encontramos”<sup>18</sup>

- ✓ La Vista: Percibe mediante imágenes a través de los ojos, órganos ubicados en la parte superior delantera del rostro, los que acaparan el 25% de la actividad cerebral y a pesar de que el 70% de los receptores sensoriales del cuerpo están en los ojos, la visión como tal ocurre en el cerebro, al que están conectados por el nervio óptico a través del “punto ciego”. la estructura del ojo está integrada por una lente que enfoca la luz en la retina, que a su vez está cubierta por células receptoras de imágenes (bastones y conos) que son sensibles a la luz y al color.
- ✓ El Olfato: Acompaña al instinto en las etapas evolutivas del ser humano, pues los bulbos olfativos hacen parte del sistema límbico, (Pradeep,, 2010), ubicados cerca de la Amígdala y del Hipocampo. La nariz es el órgano del olfato y tiene varias membranas mucosas que son receptores conectados al nervio olfativo, los cuales tienen sensibilidad a olores básicos.
- ✓ La Audición: Permite guardar recuerdos asociados con el sonido y ayuda a la percepción de lo que sucede alrededor y que no es captado por los ojos.

---

<sup>18</sup> Álvarez, S. Neuromarketing: Qué sabe de ti, que los demás no. Universidad del Rosario. Bogotá. (2014). p. 47.

El oído es el órgano de la audición y está alojado en una formación acaracolada que es la oreja, la cual ayuda a que los sonidos lleguen a la membrana timpánica, para pasar al oído interno a través de los huesecillos en el oído medio (martillo, yunque y estribo). En el oído interno está la cóclea que vibra y transmite por medio del nervio auditivo, impulsos al cerebro encargado de identificar dirección y distancia del sonido percibido, mientras que los tres canales semicirculares, tiene la orientación espacial y el equilibrio (Scientific Psychic, s.f. en Álvarez S.).

- ✓ El Gusto: Encargado de la percepción de los sabores, ubicado en la lengua órgano alojado en la boca. El camino de los sabores comienza en las células sensoriales de la boca (papilas gustativas) que identifican cuatro gustos: salado, dulce, amargo y agrio, pasan a los nervios y luego a la van al cerebro, llegando directamente al tálamo y la corteza cerebral. Esta relacionado con el sentido del olfato<sup>19</sup>
- ✓ El tacto: Es el encargado de permitir el contacto del ser humano con su entorno. Es el primer sentido en desarrollarse y envuelve el cuerpo en su totalidad: la piel. Hay partes de la piel más sensibles que otras y diferencia cuatro sensaciones básicas como son el frío, el calor, el contacto y el dolor (Pradeep, 2010; Scientific Psychic, s.f.).

### **3.2.2 Funcionamiento del cerebro en la conducta de compra.**

1. Según Rodríguez P. (p.18) la idea general de la estructura cerebral, estas partes desde el neuromarketing se organizan, en el asunto del funcionamiento, de la siguiente manera:

- ✓ El Nuevo Cerebro, que recibe nueva información y debe evidenciar las decisiones a tomar frente a las diferentes marcas, de acuerdo a su eficacia y calidad, además toma lo primordial y deja de lado mucha información.
- ✓ El Cerebro Medio, es el encargado de procesar emociones y sentimientos, de tal manera que ante un estímulo activa el sistema límbico, para conseguir la atracción hacia determinado comercial por ejemplo.
- ✓ El Cerebro Viejo, es a primera parte del cerebro en desarrollarse y se encarga de las conexiones necesarias para que se tome una decisión, no

---

<sup>19</sup> Pradeep, en Álvarez Stephanie. p.50.

se impacta ante el lenguaje en general, por eso una valla con solo letra no es relevante.

2. Según Braidot, en Álvarez Reyes (p. 24) la conducta de compra de acuerdo al camino que recorre el estímulo se divide en:

- ✓ La vía rápida: se recibe en el tálamo, pasa a la amígdala (proceso y registro de emociones), se dan reacciones no conscientes, estimulando un impulso de compra y generando fidelidad a la marca.
- ✓ la vía lenta: del tálamo, el estímulo llega al córtex lugar donde se medita la decisión de compra.

Aunque se resuelva a partir de lo que se piensa y se siente, la decisión tiene que ver más con lo que se siente y el denominado “botón de compra”, parece que está ubicado en la corteza media prefrontal, la cual al ser activada ya es inminente la adquisición del producto<sup>20</sup>, mientras que si la marca induce a una respuesta de la corteza Somatosensorial, no ha sido instintiva.

Álvarez reyes, citan a Sánchez- Blanco y Artajo M (2010), para aseverar que la asociación inconsciente que se hace con la derecha es hacia el futuro y con la izquierda, hacia el pasado; por lo que la gente tiende hacia la derecha, hacia la denominada Zona Caliente donde están los productos que se compran por impulso, pues a la izquierda, Zona Fría están los productos de compra necesaria<sup>21</sup>.

De acuerdo con las autoras mencionadas, (Álvarez) toda marca debe satisfacer razón y percepción para lograr un compromiso duradero, y aunque una persona puede almacenar diez mil nombres de marcas, cada uno de ellos tiene una relación que genera un sentimiento determinado.

2. Lindstrom<sup>22</sup> plantea la función del Núcleo de Accumbens o “punto del ansia”, constituida por una cadena de neuronas especializadas que responden ante algún

---

<sup>20</sup> Braidot (2010) p.6 en Álvarez y reyes, óp. cit. p. 37.

<sup>21</sup> Sánchez-blanco y Artajo (2010) en Álvarez reyes óp. cit. p.38.

<sup>22</sup> Lindstrom, M. Buyology. Verdades y mentiras de por qué compramos. Barcelona. España: Booket. (2010). p.26

deseo del cuerpo; cuando este núcleo es estimulado “pide más y más para saciar el ansia”; es el encargado del sistema de recompensa del cerebro, por lo que cuando se activa ante determinado estímulo (producto), aparece la predisposición de compra.

3. Braidot N. también hace referencia a la ínsula, haciendo claridad en que el neuromarketing, busca no activarla, ya que al activarla es más complicado cambiar conexiones neuronales hacia el estado de compra, pues

la ínsula se activa ante experiencias relacionadas con el dolor y otras emociones negativas, como rabia, disgusto, sensación de injusticia. En un contexto de Neuromarketing un estímulo desencadenado por un producto o servicio que active la ínsula indica que el cliente lo rechaza, esto es, que la decisión de compra no se producirá.

En Álvarez S, se encuentra un resumen de cómo los sentidos pueden ser utilizados para generar una mejor comunicación de las organizaciones con sus clientes, presentado en un cuadro así:

**Tabla 4.** Aplicación de los elementos del producto a los sentidos humanos

| Vista   | Olfato              | Audición                                       | Gusto  | Tacto   |
|---|---------------------|--|--|---|
| •Logo   | Aroma del producto  | •Sonido producido por el producto o su empaque | •Sabor del producto                                      | •Textura y forma del producto   |
| •Colores en la publicidad   | •Aroma del ambiente | •Sonido ambiental                              | •Sabores de obsequios parte de la estrategia de mercadeo | •Textura del empaque  |
| •Ubicación y diseño de los elementos en publicidad impresa y multimedia |                     | •Música ambiental o de la publicidad           |  | •Texturas, formas y superficies de los elementos manejados para la publicidad |
| •Tipos de letra   |                     |  |  |   |
| •Diseño del producto  |                     |  |  |   |
| •Diseño del empaque   |                     |  |  |   |

**Fuente:** Álvarez S. Con base en Dooley (2012) p. 62

De la misma manera en este mismo trabajo, se hace referencia a cada sentido y su relación con la decisión de compra

- ✓ La Vista, utiliza un gran esfuerzo cerebral y los ojos son los órganos más usados, por lo que las empresas buscan una comunicación que atraiga directamente la visión para crear recuerdo, lo que genera la posibilidad de compra a mediano plazo. Por eso tan importante todo lo relacionado con la presentación del producto, ya que la visión lleva al cerebro a descubrir un objeto en un área determinada, así como la ubicación, el recorrido, la iluminación y el color; que no sean parcos, pero tampoco que estén sobrecargados, que ojalá estén a la altura de los ojos. De acuerdo con el doctor F. Jaramillo, (Comunicación personal, 27 de noviembre 2012), mencionado en Álvarez S. se presenta el siguiente cuadro sobre el color para los anuncios y su impacto visual.

**Tabla 5.** Teoría del color para anuncios por percepción visual.

| <b>Color</b>    | <b>Uso y sensación que produce</b>   |
|-----------------|--|
| <b>Rojo</b>     | Sobresaliente, llama la atención, alerta   |
| <b>Naranja</b>  | Llama la atención, hambre, comodidad física, diversión, no transmite el concepto de formalidad |
| <b>Amarillo</b> | Llama la atención, concentración, atención, no usado para marcas Premium                       |
| <b>Verde</b>    | Estabilidad, durabilidad, tranquilidad   |
| <b>Azul</b>     | Sube los niveles de energía, paz, atención, tecnología   |
| <b>Morado</b>   | Glamour, lujo, usado en marcas Premium   |
| <b>Café</b>     | Elegancia, confianza, accesibilidad  |
| <b>Negro</b>    | Seriedad, madurez, usado en marcas Premium   |
| <b>Blanco</b>   | Delicadeza, ligereza, higiene, simplicidad, neutralidad  |

**Fuente:** Álvarez S. basado en F. Jaramillo, (comunicación personal, 27 de noviembre, 2012)

- ✓ El Olfato, es un sentido que está activo siempre y percibe olores incluso sin darse cuenta, punto importante para una organización, pues los aromas afectan la percepción y el comportamiento humano, ya sea por su permanencia en un establecimiento o el experimentar sensaciones

relacionadas con determinada marca (Dooley, 2012; Pradeep, 2010, en Álvarez S. 2014 p. 64). Además, algunos aromas alertan al SN generando emociones y creando recuerdos, lo que permite un mejor discernimiento del comprador ante marcas familiares y otras que no lo son.

- ✓ La Audición es otro sentido activo de manera permanente, que permite que el producto llegue al cliente, no solo por la música de su anuncio, sino por el sonido del paquete, el crujir de un alimento, los sonidos ambientales, en fin, todo lo relacionado con la Firma Emblemática Neuronal, el sonido ambiente puede hacer cambiar una percepción y el comportamiento posterior, que pueden formar parte del escenario en el que se active las neuronas espejo desencadenando una cierta ansiedad de consumir tal producto (Dooley, 2012; Pradeep, 2010, en Álvarez, P. 2014 p. 65).
- ✓ El Gusto tiene una relevancia en la venta de productos alimenticios ya que el sabor es factor determinante en la decisión de compra, especialmente cuando hay una degustación para crear vínculo con la marca. Según Pradeep (2010), es un sentido con un gran potencial de estimulación por las Neuronas espejo, por lo que la promoción con la imagen de alguien degustando es importante, así como mostrar realismo.
- ✓ El Tacto, está en todo el cuerpo del ser humano, recibe todas as señales externas, por lo que la textura, el empaque y la forma captan la atención y generan gusto por el producto, pues como menciona Pradeep (2010) en Álvarez S. (2014): De toda la piel las áreas con más terminaciones nerviosas son los labios, la lengua, el rostro, el cuello, las puntas de los dedos, y los pies, es decir que cada contacto en estas zonas puede resultar grato, relajante, e incluso, placentero; así mismo los productos que ofrezcan una experiencia táctil, deben ser promocionados con varios estímulos que induzcan al consumidor a tocar y sentir con su piel.

De igual manera, Malfitano et al. (2007), mencionado en Álvarez, S. (2014), afirma que el tacto es el sentido que al ser activado permite cerrar la compra, pues el cerebro queda satisfecho al coordinar de manera táctil la información que ha legado primero por la visión y se da la familiarización de la marca.

Álvarez, S (2014) en su trabajo “Neuromarketing: Qué sabe de ti, que los demás no”, basada en Pradeep (2010), plantea que el cerebro como órgano más

importante del cuerpo, se encarga de procesar la información recibida, generando comportamientos, y decisiones y creando recuerdos, por lo que su conquista se constituye en el objetivo del mercadeo. Pradeep (2010) anota que al cerebro le gustan los retos, los acertijos sencillos que cuando se complican solamente los abandonan o los ignoran, de igual manera cuando es expuesto a múltiples mensajes, por lo que los anuncios publicitarios deben tener un equilibrio entre complejidad y fácil procesamiento<sup>23</sup>, que lo mantengan atento.

Cuando el cerebro tiene una necesidad o búsqueda particular, el lóbulo frontal busca y encuentra la satisfacción, proceso importante en la comercialización de productos indispensables para el ser humano, pues la publicidad debe mostrar al cerebro que su marca suple tal o cual necesidad. En este camino, la novedad, ligada intrínsecamente al ser humano, es primordial para atraer un cliente, sacándolo de la cotidianidad y de la monotonía. El placer y la recompensa también son atractivos para el cerebro, favorecidos por la Neurona espejo que buscan satisfacer esta experiencia.

En esta línea, es necesario hablar del Cerebro Materno para explicar la segmentación de géneros, pues el Neuromarketing hace énfasis en el cerebro de las madres. El cerebro femenino es más complejo y vulnerable a los estímulos, que el masculino. Pradeep (2010) asevera que durante el embarazo, el cerebro y los sentidos de la mujer cambian su comportamiento en pro de la vida gestante, también la progesterona sube sus niveles generando un efecto sedante; los niveles de cortisol aumentan para mantener la atención al bebé, mientras que en el tercer trimestre sucede la neurogenesis, proceso por el cual el cerebro reemplaza neuronas que van muriendo, volviéndolas mujeres más valientes, eficientes y rápidas que las demás<sup>24</sup>. A partir de estos estudios de Pradeep (2010), se establecieron algunas prácticas aplicadas al cerebro materno, entre las cuales se destacan:

- ✓ Hay predisposición a la interacción social grupal, por lo que una marca que es presentada a una madre gestante eficientemente, puede llegar más fácil a las demás por el boca a boca de satisfacción alcanzada.
- ✓ Son más instintivas, humildes y auténticas, por lo que se debe evitar engañarlas.

---

<sup>23</sup> Álvarez, Stephanie. óp. cit. p. 67.

<sup>24</sup> Pradeep (2010) en Álvarez, S. p.69.

- ✓ En los anuncios publicitarios favorecer la interacción madre – hijo, enfatizando en el cuidado, la figura de los dos como uno solo, activando las Neuronas espejo de la nueva madre.
- ✓ Se debe cuidar de alguna crítica, pues el voz a voz es perjudicial, especialmente en las redes sociales, tratándose de que ella se sienta comprendida.
- ✓ Impulsar las Neuronas espejo a través de los sentidos, enfatizar en el mensaje emocional positivo, evitando lo que no implique relación de madre - hijo o satisfacción de necesidades<sup>25</sup>

### 3.3 TECNOLOGÍAS

Es en la década de los 60, cuando los investigadores comienzan a utilizar técnicas psicofisiológicas en el marketing para entender las reacciones de los consumidores ante diferentes estímulos, se comienza por examinar los procesos cognitivos y/o afectivos que son respuestas a los estímulos presentados, incorporando técnicas y enfoques novedosos<sup>26</sup>.

Monge y Fernández, plantean las diferentes tecnologías utilizadas en el Neuromarketing, teniendo en cuenta que este debe buscar el mutuo equilibrio que beneficie a quien ofrece y a quien demanda o consume<sup>27</sup>, haciendo alusión a la importancia de investigar las técnicas que ayudan a conocer la mente del consumidor y minimicen la opción de mentir de parte de este.

Por lo tanto plantean que autores reconocidos como Zaltman, han intentado la utilización de técnicas de las neurociencias para explorar el inconsciente y conocer qué y cómo piensa el consumidor. Para esto, se han valido de técnicas como el “Electrocardiograma (EEG), la Resonancia Magnética Funcional (fMRI), las “respuestas” de los entrevistados a distintos estímulos (por ejemplo anuncios publicitarios) son “leídas” directamente de su actividad cerebral”<sup>28</sup>

---

<sup>25</sup> Pradeep (2010) en Álvarez, Stephanie. p.70

<sup>26</sup> Cervantes, J. Mitos y realidades del neuromarketing. Psyma, Passionate people Creative Solutions. España. (2014). p. 2

<sup>27</sup> Monge y Fernández Óp. cit., p.1

<sup>28</sup> Monge y Fernández. Óp. cit. p.3



Adicional a estas técnicas se le combinan unas técnicas de mediciones biométricas, como la respuesta galvánica de la piel, seguimiento ocular y la medición del ritmo cardíaco o la electromiografía. Igual, el mercado de investigación sobre Neuromarketing y sus técnicas, sigue siendo explorado por algunas empresas, aunque pocas aún, permiten un avance en el tema.

En su publicación de a Universidad Pontificia Comillas de Madrid, Pérez, J.L. dice que las técnicas dependen de la investigación que se haga y los objetivos planteados por la misma, clasificando las técnicas en dos: “Las basadas en el análisis cerebral: Resonancia Magnética (RM Y FMRI), Electro encefalograma (EEG) y Magneto encefalografía (MEG), y las técnicas que usan otro tipo de análisis, ya sea de la piel, de los ojos, etc.”<sup>29</sup>

Hasta 2011 se tenía referencia de doce empresas, la mayoría en Estados Unidos, que implementaban estudios con relación a las técnicas de neuromarketing.

- ✓ Neurofocus, subsidiaria de Nilse, bajo la dirección de los doctores Pradeep A.K. y Knight R. con las tecnologías EEG, EDA, eye-tracking y FACS.
- ✓ Sands Research, con el doctor Stephen Sands, quien investiga sobre EEG, y eye-tracking.
- ✓ EmSense, con los doctores Bechara, Gazzaniga, Montague, Ramsoy y Breazeal, que trabajan sobre el EEG, que se diferencia de los demás por el uso de dos electrodos en lugar de los 32 o 64 tradicionales y el uso de electrodos secos.
- ✓ Neurocompass en Palo Alto California con el estudio de fMRI
- ✓ Gallup & Robinson, dedicados a la Electromiografía, bajo un sistema que se llama CERA (Continuous Emotional Response Analysis).
- ✓ NeuroInsight, con el doctor Richard Silberstein, que utiliza una modificación patentada del EEG: Steady- State Topography.

---

<sup>29</sup> Pérez, Jorge Lucas. Neuromarketing: ¿moda pasajera o herramienta con futuro? Universidad pontificia Comillas. ICAI: ICADES. Madrid. (2014). p. 21.

- ✓ LABoratory. El doctor Rafal Ohme es su científico y esta empresa colabora con MSW Research en EE.UU. Trabaja el EEG, la Electromiografía y EDA con el sistema Neuro-Trace.
- ✓ MindLab International, trabaja EEGq13, eyetracking, EMG, EDA, y otras con su sistema de medición Neurometrix.
- ✓ NeuroSense de Londres con la doctora Gemma Calvert, está dedicada a fMRI, EEG y EDA.
- ✓ TNS Magasin, con la doctora Cristina Balanzó, se dedican al EEG y al eye-tracking, siendo una empresa de consultoría orientada a tiendas. Tiene departamento de Neurociencia.
- ✓ Innerscope y Sensory Logic, no trabajan como tal las técnicas de Neurociencia, pero están incluidas en una tabla que muestra los principales proveedores internacionales en el mercado del Neuro-biomarketing<sup>30</sup>.

Gómez y Patiño y Brandrés Goldaráz, plantean en su trabajo “El neuromarketing: Una nueva disciplina para la investigación de audiencias y de la opinión pública” que hay tres grandes bloques de técnicas a saber:

- ✓ Tecnologías de neuroimagen: Resonancia Magnética Funcional y Electroencefalografía.
- ✓ Biosensores: electrocardiograma, electromiograma, volumen de pulso sanguíneo, respiración, conductividad en la piel y temperatura de la piel, y
- ✓ Otras tecnologías: Eye Tracking, reconocimiento facial de emociones, realidad aumentada, etc.<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Monge y Fernández. Óp. cit. p.8 y 9.

<sup>31</sup> Gómez y Patiño, María y Brandrés Goldaráz Elena. El neuromarketing: Una nueva disciplina para la investigación de audiencias y de la opinión pública. Revista Icono 14, volumen (12), pp. 395-415. doi: 10.7195/ri14.v12i2.666. España. (2014). p. 401.

Álvarez Reyes y Andino Espinoza (Neuromarketing: Manual genérico de aplicación para Pymes en la ciudad de Cuenca), describen también la técnica de respuesta Galvánica de la piel (GSR), que mide los cambios eléctricos de la piel, de acuerdo a la variación de las glándulas sudoríparas y que se basa en la técnica del polígrafo, así como la del Reconocimiento Facial o Face Reading (FACS), que consiste en un software de reconocimiento de emociones a través de las expresiones faciales<sup>32</sup>.

González Zarzuelo, dentro de las técnicas que enumera en su trabajo “Las nuevas aportaciones del neuromarketing y el inconsciente cognitivo a la publicidad del siglo XXI”, incluye además el Test de asociaciones implícitas (IAT)<sup>33</sup>.

Por su lado, Freire Ponluisa, además de las anteriores técnicas, se refiere al Biofeedback, que es una de las posibilidades menos costosas, en la que se puede observar en un monitor la ausencia, la presencia y la intensidad de emociones; así como el Neuro-Trace de LAB, sistema que se vale de la información de la electromiografía para calcular los índices de emocionalidad de una respuesta dada ante determinado estímulo<sup>34</sup>.

De acuerdo con el trabajo de Fernández, O., Gómez, L., Litterio, M., Di Croce, N, Fernández, M., Pereyra, C. y Videla C. en la tabla 6, se resumen las diferencias entre las diferentes técnicas.

Fernández, Omar y Otros, aseguran que el Neuromarketing está dado por la recopilación de nuevas técnicas de recopilación de la información, adaptadas a la psicoterapia, la neurociencia cognitiva, la psicología y la sociología, pues los sentidos son fundamentales en la percepción para alcanzar las respuestas físicas y químicas del cerebro traducidas finalmente en pensamientos, los cuales ubica por debajo del umbral del consciente.

---

<sup>32</sup> Álvarez Reyes, Karla Marcela et. al. óp. cit. (2013). p. 69 y 71

<sup>33</sup> González Zarzuelo, María del Pilar. Las nuevas aportaciones del neuromarketing y el inconsciente cognitivo a la publicidad del siglo XXI. Universidad de Valladolid. España. (2014). p. 25.

<sup>34</sup> Freire Ponluisa, Valeria Carolina. (2014) óp. cit. p. 125 y 126.

**Tabla 6.** Comparativa de las técnicas neurocientíficas. Monje en Coca Carasila<sup>35</sup>.

| Características de la técnica | Técnica                       |                                     |                          |                                  |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
|                               | EEG                           | fMRI                                | MEG                      | PET                              |
| Qué se mide                   | Fluctuaciones eléctricas      | Cambios en el metabolismo           | Fluctuaciones magnéticas | Cambios en el metabolismo        |
| Riesgo para el participante   | No invasiva                   | No invasiva Ansiedad claustrofóbica | No invasiva              | Invasiva Ansiedad claustrofóbica |
| Resolución temporal           | Muy buena                     | Limitada                            | Muy buena                | Limitada                         |
| Resolución espacial           | Limitada                      | Muy buena                           | Limitada                 | Buena                            |
| Coste                         | Buena relación calidad/precio | Cara                                | Cara                     | Cara                             |

Estos autores hacen una división diferente, o al menos explicativa de los tipos de técnicas, de la siguiente manera:

- ✓ Entrevistas basadas en la generación de imágenes y metáforas, entre las que se destacan:
  - Interpretación de imágenes seleccionadas por los entrevistadores para ser descritas representando sentimientos y pensamientos.
  - Interpretación de imágenes seleccionadas por los entrevistadores las cuales son exhibidas para librar en el cliente pensamientos y sentimientos ocultos.
  - Interpretación de una trilogía de imágenes, con ellas se pretenden profundizar en sentimientos y pensamientos. Indagación de aspectos sensoriales y cognitivos, desde la elección de una imagen que hace el participante.
  - Generación de metáforas sensoriales, a través de la asociación de imágenes con un conjunto de sensaciones.

<sup>35</sup> Monge, 2009. Coca Carasila, Andrés Milton. Neuromarketing: Las Emociones y el Comportamiento de Compra. México. (2015). p. 11.

- Generación e interpretación de imágenes dinámicas, manejando variables como tiempo y movimiento.
- Generación de imágenes digitales, a partir de un collage elaborado por el participante.
- ✓ Mapas de Inteligencia o gráficos de las abstracciones compartidas por los participantes, llevando a comprender las expectativas existentes, en los que se tiene en cuenta los constructos (palabras dichas por los participantes) y que facilitan la visualización de las necesidades manifiestas.
- ✓ Latencia de respuesta: que consisten en medir el tiempo que tardan los participantes en responder ante ciertos estímulos y sirven para definir posicionamientos, identificación de nuevos segmentos y variables presentes en un estudio. Se usa mucho en asociación de palabras y de conceptos.
- ✓ Neuroimaging, que utiliza tecnologías para observar, mediante imágenes del cerebro que muestran las zonas activadas cuando un individuo es expuesto a estímulos procedentes de un entorno simulado, como la resonancia magnética funcional. Entre estos están el neuroScent (fragancias asociadas con productos), Neurolinguistics que determina los elementos psicológicos y neurológicos intervinientes en la comunicación y Sensometrics, que son pruebas sensoriales para medir los efectos de los estimulantes sensoriales. Y por otro lado la Tomografía óptica funcional difusa, que utiliza emisores y detectores laser para conocer donde se ubican en el cerebro las percepciones visuales<sup>36</sup>

Fernández et al, incluyen también como otros, los ya nombrados Biofeedback y Eyetracking

### 3.4. LIMITACIONES

Teniendo en cuenta que el Neuromarketing es una disciplina reciente, que apenas si se ha comenzado a implementar su utilización en diferentes aplicaciones y

---

Fernández, Omar; Gómez, Liliana; Litterio, Mario; Di Croce, Nerina; Fernández Blanco, Mariana; Pereyra Huertas, Carolina y Videla Carolina. Neurociencia aplicada al estudio del comportamiento del consumidor. (2010). Universidad del Sur. Buenos Aires. p. 9

campos, aún hay limitaciones como las que relacionan Malfitano, Artiaga y Romano (2010, en Marcote, P.N. (2014):

- ✓ Costes muy elevados para ser utilizados por todas las empresas.
- ✓ Los tamaños de las muestras que no pueden ser muy grandes debido a que la gente no está dispuesta a dejar que su cerebro sea leído.
- ✓ La mala imagen por informaciones acerca del uso indebido de las investigaciones que podrían ser usadas en publicidad subliminal, en el control de la mente de los consumidores para influir en su capacidad de decisión.
- ✓ Juicios éticos y morales debido a la posibilidad de la falta de respeto por la libertad del consumidor.
- ✓ Falta de acuerdo entre investigadores y ausencia de estándares, por la falta de experiencias que permitan la existencia de parámetros comparables, así como la falta de conceptos claros por la complejidad en el estudio del cerebro.

### **3.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Como en muchos otros campos del conocimiento, el Neuromarketing ha estado bajo la lupa del debate ético, debido a los alcances logrados en el análisis y control de las reacciones emocionales no conscientes de las personas, cuestionando si se está violando la privacidad, invadiendo rincones íntimos del ser y sus sensibilidad. Niño G. y Miquepa, Q. (2013), plantean esta discusión, así como la de la manipulación desbordada en la toma de decisiones de los consumidores, generando una respuesta programada a los diferentes escenarios proyectados<sup>37</sup>.

Niño y Miquepa, mencionan a Steve Herman (Vicepresidente de la AFF internacional), quien plantea el problema de la falta de límites en su aplicación, soportando una situación de salud pública, por la venta de alcohol, tabaco y comida chatarra, al utilizar estas tecnologías en la manipulación de preferencias y los beneficios de ventas en detrimento del deterioro del bienestar de la gente.

---

<sup>37</sup> Niño Gómez, Ana María; Miquepa Quintero, Lina María. El enfoque del neuromarketing aplicado al mercado colombiano. Universidad del Rosario. Colombia (2013).

De igual manera hay quienes defienden su uso, como el psiquiatra Harrys (Universidad de Johann Wolfgang Goethe), quien afirma que “el comportamiento del consumidor no puede ser alterado con estos estudios experimentales, ya que solo se hacen observaciones y mediciones de respuestas a estímulos, siempre con la anuencia del sujeto intervenido”<sup>38</sup>

Tan importante es lo ético en este campo que es imprescindible el establecimiento de un código que ayude a la mejor administración de sus técnicas, como aseguran Ariely y Berns, (2010 en Canales R.P. 2013). Dice Canales en su trabajo que es importante afrontar la profundización del conocimiento del pensamiento de los clientes de manera transparente, utilizándola para satisfacer las necesidades reales del mismo y aplicando la regulación legal a la que estén sometidas dichas técnicas, “al menos en el campo de la medicina”<sup>39</sup>.

Este autor también presenta el código ético del Neuromarketing establecido por Murphy E., Illes, J. y Peter B. (2008), que tiene como objetivo evitar la manipulación de los consumidores intervenidos con las técnicas del neuromarketing y cuyas bases son:

- ✓ Protección de los sujetos investigados, diseñando procesos de información y de autorización por parte de los implicados. También hay que analizar el efecto de ofrecer a los participantes algún tipo de incentivo económico.
- ✓ Evitar el abuso sobre nichos vulnerables de la población.
- ✓ Informar de los objetivos, riesgos y beneficios de las técnicas y resultados.
- ✓ Transmitir adecuadamente la información en los medios de comunicación de marketing, incluso adherirse a algún código ético estandarizado.
- ✓ Hacer la validación interna para determinar la efectividad de la aplicación de los resultados y una externa que para seguir la evolución de las nuevas técnicas y conocimientos de la neurociencia y su aplicación al marketing <sup>40</sup>.

---

<sup>38</sup> Niño Gómez, Ana María; Miquepa Quintero, Lina María. *ibíd.*

<sup>39</sup> Canales R.P. (2013). Neuromarketing, ¿El futuro ya aquí? Universidad de Valencia. España.p.7

<sup>40</sup> Canales R.P. (2013). *ibíd.* .p.7

## 4. APLICACIONES

El Neuromarketing ha ido empleándose en diferentes campos de la vida, enriqueciendo el quehacer y la aplicación de esta disciplina, de tal manera que ya no se encarga de vender al cliente lo que no quiere, sino que busca dar respuesta a las necesidades sentidas del mismo, dando ganancia al cliente, pero también a quien ofrece un producto o un servicio.

En los últimos años ha ido tomando fuerza entre los empresarios y se está aplicando en diferentes áreas del mercadeo. Entre las aplicaciones encontradas se puede hablar de la posibilidad de “examinar qué tanto una variación de la marca resulte razonable, o cómo la comunicación entre el consumidor y la compañía puede mejorar”, según plantea Salazar, C. (2011, p.11), o determinar qué segmentos de población alcanza una estrategia publicitaria, qué futuros compradores pueden ser viables, establecer el posible mercado de una marca nueva o conocida,<sup>41</sup> Igual que analizar y comprender el comportamiento humano en relación a los mercados y el comportamiento del marketing, o en el análisis del mismo para incrementar la satisfacción del cliente en el turismo colombiano, cosa que plantea Rodríguez, T.V. (2014) en su trabajo de grado.

### 4.1 Órganos de los sentidos

Entre los estudios revisados, la gran mayoría aluden a los sentidos como el punto fundamental de percepción y algunos en específico se refieren a trabajos de investigación tendientes a observar la experiencia del Neuromarketing desde la aplicación de los sentidos.

Según plantea Navarrete, A. (2014), en el plano social y cultural el Neuromarketing se aplica para impulsar acciones sociales con beneficio social, cultural y comercial, a partir de una investigación sobre el perfil del consumidor de “lectura”, quienes lo influyen y la importancia de utilizar los sentidos, que influyen en la percepción y en

---

<sup>41</sup> Salazar, César. La neurociencia del consumidor como horizonte de investigación, conceptos y aplicaciones. Un enfoque paradigmático. Universidad & Empresa, vol. 13, núm. 21, julio-diciembre, 2011,. Universidad del Rosario. Bogotá, Colombia. pp. 143-166



el modo de recordar, para mirar cómo alcanzar grandes cambios y mejorar los hábitos de lectura en niños, utilizando conceptos del marketing sensorial, estrategias de marketing experimental y tácticas de Neuromarketing estudio que se llevó a cabo en una librería de Quito. Este estudio permitió establecer técnicas innovadoras basadas en el Neuromarketing para generar vínculos afectivos entre los niños y la adquisición de libros en Librimundo.

Aplicando y evidenciando que a través de los sentidos se hacen percepciones que son asociadas entre sí, que se relacionan con ideas y conceptos, generadoras de sentimientos y emociones, impulsadas por experiencias, lo que ayuda a que desde estudios científicos se sepa que “las personas recuerdan 1% de lo que palpan, 2% de lo que oyen, el 5% de lo que ven, el 15% de lo saborean y 35% de lo que huelen”<sup>42</sup>

Ramírez, C. (2014), plantea algunos estudios desarrollados a partir de la estimulación de los diferentes sentidos, por ejemplo el estudio Chrysler, el cual aplicando técnicas de neuroimágenes, lograron detectar que al mirar las imágenes de automóviles, en el cerebro de los 12 hombres encuestados, se activaba centros del cerebro que generalmente se activan ante la estimulación del alcohol y el sexo<sup>43</sup>.

En el manejo del gusto, Ramírez, C (2014), hace referencia al estudio de Pepsi, realizado por el científico Read Montague (director del Laboratorio de neuroimágenes del Baylor College of Medicine de Houston), el cual utilizó la técnica del sometimiento a varios sujetos a pruebas con resonancia magnética funcional (fMRI), llegando a la conclusión de que las dos bebidas tenían una respuesta similar (50- 50), confirmado por el cerebro con una mayor excitación del putamen ventral, cuando bebían a ciegas, pero solo se activaba la corteza prefrontal interna al conocer el nombre de la bebida, especialmente cuando era coca cola. Mostrando que los consumidores tenían un amor irracional por esta bebida, debido a su publicidad emocional.<sup>44</sup>

---

<sup>42</sup> Navarrete Moreno, Lucía Alfonsina. Guía para la aplicación de marketing experimental a través del neuromarketing para promover la lectura infantil en librerías boutique. Universidad Las Américas. Quito, Ecuador. (2014). p. 31

<sup>43</sup> Gómez de la Torre, Carmen Ramírez. La importancia del Neuromarketing aplicado al sentido del olfato. Universidad Pontificia Comillas. ICAI. ICADE. Madrid. (2014). p.44

<sup>44</sup> Gómez de la Torre. *ibíd.* p. 47

En cuanto al marketing olfativo, Ramírez, (2014) dice que se ha utilizado desde hace muchas décadas, añadiendo el aroma a ciertas campañas para asociar a la marca y tener una venta más segura, hace referencia al olor de pólvora en los shows de Disney o al olor a palomitas en sus pasillos, haciendo énfasis en una campaña de Dunkin' Donuts de Corea del Sur, en la que se ponía un dispensador que emanaba olor a café en autobuses, causando que los pasajeros buscaran en la siguiente parada uno de sus establecimientos subiendo las ventas en 29%, al subir sus consumidores en un 16%<sup>45</sup>

Por otro lado, en la Universidad de Stanford, se hizo un estudio en el que se detectó que la música implica zonas del cerebro relacionadas con la atención, la predicción y la actualización de hechos pasados, al igual que los picos de mayor actividad cerebral están durante los silencios entre movimientos musicales, identificando las zonas cerebrales que se activan en la escucha de la música<sup>46</sup>.

Este estudio, presentado también por Ramírez, concluye que la música en la ambientación de una marca es parte fundamental de la estrategia de targeting y posicionamiento, pues genera un clima ameno y que aumenta la satisfacción del cliente.

Ramírez, finaliza su trabajo, hablando del estudio realizado por El Brain House Institute, especializados en neurociencia aplicada a la empresa, para la marca Soft Touch: aplicando un film con propiedades táctiles especiales, que mostró que la tecnología neurocientífica daba como resultado un alto impacto sensorial.

#### **4.2 Investigación sobre precios**

Desde el documento publicado por Braidot, N. (sin fecha), se hace referencia a la aplicación del Neuromarketing al estudio del precio y su influencia en el consumidor. Afirma que el precio es un input que en el cerebro de un cliente es asociado al concepto de valor durante la transición desde la intención de compra como tal. Si un cliente percibe como injusto un precio puede ir al traste con el producto y su empresa.

De acuerdo con el documento de Braidot, algunos estudios de científicos norteamericanos, han comprobado que una persona puede sacrificar el beneficio

---

<sup>45</sup> Gómez de la Torre. ibíd. p.49

<sup>46</sup> Gómez de la Torres. ibíd. 52

de una compra cuando piensa que la oferta es injusta, detectando que se activa la ínsula en el cerebro y se asocia con el disgusto; esto significa que cuando un cliente percibe una propuesta “desleal”, la castiga y prevalece no solo las emociones sino la moral (p.14).

Sobre el mismo tema, plantea otro experimento que desarrollara Colin Camerer (economista comportamental del Instituto Californiano de Tecnología en Pasadena) en el que se formó un equipo para jugar Ultimatum para ver las imágenes cerebrales mientras jugaban, en el cual se plantea una oferta que para un jugador es considerada injusta, presentando activación en los circuitos neuronales en la ínsula anterior (asociado a disgustos físico y emocional), en la corteza prefrontal dorso lateral (asociada a la consecución de metas y control ejecutivo) y en la corteza cingulada anterior (asociada a la detección de conflictos cognitivos) .

#### **4.3 En la política**

En el documento de Pedraza Sierra, Néstor Raúl(2013), “El neuromarketing aplicado a los estudios políticos”, se plantea que el marketing pasa la barrera de los estudios comerciales, para remontarse a campos tan diversos como el de la política, saliéndose de los estándares de la relación empresa – consumidor, a partir del axioma elaborado por Philip Kotler y que este divide en tres niveles: Dos primeros que establecen relaciones de contraprestación y de empresa – consumidor y uno tercero que modifica la clásica concepción de consumidor, poniendo sobre la mesa un espectro más amplio que incluye instituciones públicas, gobierno o público en general, en fin, se distancian del cliente genérico, permitiendo que del Neuromarketing se fuera dando paso al neuromarketing político.

Este tipo de Neuromarketing es producto de un planteamiento que sostiene que es posible “obtener ventajas comparativas en el campo político por medio del neuromarketing”<sup>47</sup>, como se hiciera en el área comercial.

Así como las empresas cuidan minuciosamente el lanzamiento de un producto y su mercadeo, conociendo detalladamente su población objetivo, los actores políticos han aprendido a replicar sus métodos con resultados en materia electoral o de gobernabilidad, implementando los avances que permiten conocer el

---

<sup>47</sup> Pedraza Sierra, Néstor Raúl. (2013). El neuromarketing aplicado a los estudios políticos. Facultades de Ciencia Política y Gobierno, y de Relaciones Internacionales. CEPI 52 páginas. p. 14

funcionamiento del cerebro humano. Sobre este hecho, en Pedraza (2013), aparece una consideración de Owen Hon Lord “no es sorprendente que, mientras se aprende y conoce más sobre cómo funciona el cerebro humano, las campañas políticas también quieran beneficiarse de dicho conocimiento”<sup>48</sup>.

Pedraza (2013), afirma entonces, que mientras el neuromarketing político conoce el cerebro humano, aumenta su probabilidad de conseguir resultados exitosos.

El neuromarketing político comprende, según Braidot (en Pedraza, 2013), “...un conjunto de técnicas destinadas a conocer el electorado para predecir su comportamiento, como así también el diseño y elaboración de campañas de comunicación para seducirlo (construcción de imagen de partidos y candidatos, estrategias de neuroposicionamiento”<sup>49</sup>.

#### **4.4 En el área bancaria y financiera**

La utilización de imágenes cerebrales en estudios de la vida económica de la gente con fines netamente académicos, para la Neuroeconomía, han dado lugar a una rama enfocada a estudiar las decisiones del consumidor financiero, la cual ha buscado “desmentir que las decisiones son tomadas por agentes racionales, imparciales y que buscan su propio interés, es decir surge como respuesta al paradigma de la teoría financiera tradicional” (Méndez, Mendoza, & Ramírez, 2014; Hernández, 2010, en Polanía C. 2015). Estos autores plantan que las neurofinanzas buscan la identificación de emociones que estén relacionadas con los procesos de decisión sobre productos financieros, estableciendo relaciones entre la motivación y los objetivos de la persona, buscando novedad y riesgo, desde el estudio del sistema de recompensas del cerebro<sup>50</sup>.

Una estrategia de aplicación del neuromarketing se puede dirigir al estudio conductual de los clientes, de acuerdo a las emociones generadas en el momento en que el producto es negociado. De acuerdo con Emolnsigths (2013, en Polanía,

---

<sup>48</sup> Hon Lord, Owen. “Swaying the swingers: how neuroscience influences voting behavior”. Journal of Psychology. Vol. 131, No. 2 (2008) p. 591. Documento electrónico. <http://brain.oxfordjournals.org/content/131/2/591.full>, en Pedraza Sierra, Néstor Raúl. (2013).

<sup>49</sup> Pedraza 2013. óp. cit. p. 17

<sup>50</sup> Polanía Calderón, Laura. Una aproximación al neuromarketing para el posicionamiento de la oferta de productos de libre inversión en Banco Caja Social en Bogotá. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá. (2015).

C. 2015), una metodología concreta de aplicación está dada por cinco pasos a saber:

- ✓ Identificación de emociones generadas por el banco, a través de la entrevista a clientes recientes y antiguos.
- ✓ Profundización en las causas de esas emociones, con estudios de sudoración, latidos, análisis de lenguaje no verbal, estudio de relaciones inconscientes que llevan a determinada respuesta, identificando vivencias y creencias que producen tales emociones.
- ✓ Agrupación de emociones, diferenciando el disparador de emociones tanto positivas como negativas, desde la identificación de emociones, sus causas, reacciones y patrones.
- ✓ Manejo de datos encontrados, como métricas emocionales, perfilación del cliente, proyección de personajes y solución de gestión emocional<sup>51</sup>.

#### **4.5 En el consumo de operadores de internet**

Existen empresas dedicadas a vender servicios de internet que han ido entrando en el mundo del neuromarketing, utilizando una gran variedad de medios como ATL, BTL, TTL, FTL, de una manera tal que las Operadoras abarcan una serie de estilos de pensamiento, dando a los consumidores información detallada a la hora de tomar la decisión de compra. Desde una investigación realizada en la Universidad Politécnica Salesiana de Guayaquil (Álvarez, G.O. 2011), se plantean los siguientes estilos de pensamiento de los consumidores a la hora de acceder a los servicios de los Operadores:

- ✓ Lúdico creativo que es visual, creativo, holístico integrador, sintético, conceptual y artístico.
- ✓ Lógico matemático, que además es crítico y cuantitativo, operando través de conceptos y razonamientos, juicios de valor y manejan el pensamiento deductivo.
- ✓ Administración de servicios, que es planificado, secuencial, organizado, controlado y detallado, con pensamiento sistémico y estructural

---

<sup>51</sup> EmoInsights. (2013). Casos de Éxito: sector bancario. Obtenido de <http://emoinsights.com/en/clientes/bank/> en Polanía Calderón (2015).

- ✓ Humanístico, un pensamiento que es interpersonal, espiritual, emocional, sensorial y musical, un consumidor sensitivo, prima la emoción sobre el bien o servicio a adquirir<sup>52</sup>.

#### 4.6. En el Marketing On line.

“El marketing digital es una disciplina nacida de la necesidad de aplicar las técnicas de marketing convencionales al marketing online, debido a que los consumidores se encuentran por igual en internet que físicamente. Esto se debe a la evolución de las nuevas tecnologías y por ende de los consumidores. Cada vez pasamos más tiempo conectados a la gran red de internet, por lo que es necesario que las marcas anuncien sus productos en ella” (Relaño, 201, en Santos C.L. (2016)<sup>53</sup>.

Teniendo en cuenta que cada vez hay nuevas herramientas como la inmediatez, las nuevas redes, la posibilidad de mediación real, de acuerdo a la Agencia de marketing digital MD, el marketing digital se va extendiendo y se van haciendo nuevos procesos de investigación que enriquecen su aplicación. Por ejemplo el realizado por Relaño (2011), quien afirma que aunque inicialmente se dirigía a jóvenes, se ha ido extendiendo a otros renglones de consumidores, que no solo utilizan el ordenador, sino el móvil, las redes sociales, consumidores interactivos entre sí y con las marcas, dando sus opiniones y subiendo fotos con el producto<sup>54</sup>

De acuerdo con la información presentada por Relaño, se pueden destacar cuatro categorías básicas de actividades realizadas en tiempo libre:

- ✓ Organizativas, el uso de Internet para el conocimiento y la planificación/organización de actividades, incluyendo las personales.
- ✓ Informativas, como noticias e información.

---

<sup>52</sup> Álvarez García, Oscar. Neuromarketing y su influencia en el consumo de servicios de internet de operadoras locales (Porta, Movistar Y Alegro) en la población de alumnos de las carreras Administración de Empresas y Contabilidad y Auditoría de la Universidad Politécnica Salesiana. (2011). Universidad Politécnica Salesiana. Guayaquil. Ecuador.

<sup>53</sup> Relaño, Alberto. Consumidores digitales, un nuevo interlocutor. Distribución y consumo, Marzo/Abril, 44-51. (2011).p11.

<sup>54</sup> Relaño, Alberto. (2011). ibíd. p. 11

- ✓ Entretenimiento, relacionadas con los intereses personales, multimedia, juego online y compra online.
- ✓ De comunicación, como el uso del correo electrónico y las redes sociales.

Santos C.L. (2016), hace referencia a los “content curators y community managers”, como los auténticos profesionales del marketing digital, los cuales son gestores de contenidos y comunidades, establecen relaciones con el cliente que lo enamoren y los impulsen a una acción rentable. Un ejemplo de aplicación del marketing digital es la creación de una página en Facebook consiguiendo el seguimiento de sus clientes y sus buenos oficios frente a la marca.

La clave del marketing digital está o solo en alcanzar un número alto de seguidores, sino en gestionar adecuadamente una relación bidireccional óptima, que favorezca a uno y al otro.

#### **4.7 En los tráileres cinematográficos**

Aunque este es un campo poco explorado, el Neuromarketing ha tenido una gran influencia en el cine y en sus tráiler de presentación. Esta es un área muy específica en el estudio del Neuromarketing, sin embargo si existen documentos serios al respecto que lo pueden definir y enmarcar en un contexto histórico.

Contreras, A. y Gasca, B. (2013) plantean que...

Según Gardner (2009), en el año 2004 el Dr. Uri Hasson realizó un trabajo postdoctoral para Neural Science (CNS) de la Universidad de Nueva York. En el año 2008 el Dr. Hasson publicó los hallazgos en el artículo “Neurocinematics: The Neuroscience of Film”, en este documento se emplea por primera vez el término neurocinematics. Hasson et al. (2008) realizaron un estudio de resonancia magnética funcional (fMRI) para comprender qué ocurría en el cerebro de los espectadores que observaban un filme<sup>55</sup>.

---

<sup>55</sup> Contreras Albornoz, Francisco de Paula. y Gasca Bazurto, Luis Fernando. El neuromarketing aplicado a los tráileres cinematográficos del año 2009 al 2013. Katharsis - Institución Universitaria. Envigado. Colombia. (2013). p.14.

Lo que avala el recorrido histórico que se ha hecho en el tema. En dicho estudio se llegó a la conclusión de que cierto tipo de filmes activaba el sistema límbico del espectador, donde se procesan las emociones, a través del ISC, medida que intenta correlacionar el nivel de emoción de un grupo; por ejemplo si se tiene un mayor porcentaje ISC, significa que hay una mayor activación de áreas cerebrales en la experiencia vivida.

Según Randall (2011, en Contreras, A. y Gasca, B. 2013), el neuromarketing, utilizando herramientas de las neurociencias, evalúa el registro de la actividad cerebral del espectador para comprender la respuesta emocional generada, de tal manera el neuromarketing es una poderosa herramienta para predecir la taquilla<sup>56</sup>.

---

<sup>56</sup> Randall, K. Rise of neurocinema: How Hollywood studios harness your brainwaves to win Oscars. (2011). Recuperado de: <http://www.fastcompany.com/1731055/rise-neurocine-mahow-> en Contreras Albornoz, y Gasca Bazurto. (2013).ibíd. p.16



## 5. CASOS INTERNACIONALES Y NACIONALES

Los diferentes trabajos revisados, destacan diferentes investigaciones tanto en Colombia como en otras partes del mundo. Entre otras se pueden destacar:

### 5.1. INTERNACIONALES

#### 5.1.1 Marcote, P.N. (2014).

Aproximación al neuromarketing y su aplicación al ámbito de la empresa. Universidad de la Coruña. España.

Este trabajo busca analizar cómo con el paso del tiempo, la ciencia se aplica a la realidad de la economía y ésta se extiende a ramas como el marketing dando vida al concepto de neuromarketing, haciendo una revisión de la literatura concerniente y presentando algunos de los casos de aplicación de la Neurociencia en el marketing:

- ✓ **Desafío PEPSI:** Considerado como el primer estudio de neuromarketing, muestra como el cerebro actúa de acuerdo a las situaciones presentadas, teniendo en cuenta el test anónimo y el no anónimo, evaluado con técnicas de escaneo cerebral. Permite deducir como el conocimiento de las marcas influyen en las respuestas cerebrales y en las preferencias comportamentales: Aunque en el test anónimo se prefiere Pepsi y Coca-Cola en un 50% por igual, al destapar las marcas sube la preferencia por la segunda.

#### 5.1.2 SONNY BRAVIA

A partir de la presentación de dos comerciales diferentes, se muestra como a pesar de que el producto tiene un mismo posicionamiento con los dos, las relaciones neurológicas de los individuos estudiados no lo son, a partir de la presentación de la música escogida y el plano de *Balls* en el segundo video que tiene efectos abrumadores en lo emocional.

#### 5.1.3 DOVE

Este comercial que muestra a mujeres del común, fue impactante, sin embargo las posibles compradoras preferían, según el escáner cerebral, cuando el comercial lo hacían modelos bellas, por aquello de las neuronas espejo, por lo que el primero

tuvo algunas consecuencias perjudiciales, pues como dice Monge (2009 en Marcote 2014), “pequeñas diferencias en un spot pueden generar enormes diferencias en la implicación emocional de los espectadores”

#### **5.1.4 HENKEL**

Buscando respuestas para su producto Taft (laca para el pelo), de Schewarzkopf, se hicieron estudios arrojando resultados que implican que las mejoras conseguidas fueron desde el punto de vista de lo que eligen los clientes y no desde la producción. Estos hallazgos no se aplican solo al producto, sino a la comunicación de la marca y su interacción con el consumidor, ampliando el mercado a mujeres más polifacéticas.

#### **5.1.5 HOLLYWOOD**

La investigación con grupos enfocados, fue reemplazada en Hollywood por la utilización de la neurociencia en la creación de imágenes cerebrales para la construcción intencionada de secuencias con significado estético que aumentarían el agrado y éxito de las películas, buscando una mayor identificación con el producto y generando emociones que fortalezcan los vínculos con este.

#### **5.1.6 Salinas, B.M. (2014).**

Neuromarketing y su influencia en el posicionamiento de la marca FRISCO de la Empresa PLANHOFA C.A. en la ciudad de Ambato. Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.

El estudio comienza reconociendo que la empresa PLANHOFA C.A. de económica social (dedicada a la selección, acondicionamiento, embalaje y conservación de frutas hortalizas variadas, elaboración pulpas, néctares y mermeladas), no tiene un buen rendimiento debido al desconocimiento del neuromarketing y su influencia en el posicionamiento de la misma.

Por lo que se establece el objetivo de determinar de qué manera incide las técnicas de Neuromarketing en el posicionamiento de la marca en referencia, recopilando información de la empresa y los clientes, descubriéndose que la

aplicación del diseño de estrategia de Neuromarketing, facilita el posicionamiento de la marca en la ciudad de Ambato, dado a conocer los beneficios de los productos y permitiendo la interrelación del cliente con la empresa.

#### **5.1.7 Vera, C. (2010).**

Generación de impacto en la publicidad exterior a través del uso de los principios del neuromarketing visual. TELOS, Revista de estudios interdisciplinarios den ciencias sociales. Universidad Rafael Bellosó Chacín. Vol.12 (2): 155 -174, 2010. Venezuela.

Esta publicación tiene como objetivo Dar a conocer el uso del neuromarketing en su rama visual, como nueva directriz aplicada a la mercadotecnia, a través de una guía sobre cómo aplicar las estrategias publicitarias en la creación de graficas publicitarias exteriores, que permitan un mejor alcance a largo plazo, de la mente del consumidor, haciendo estudios sobre los principios de luz, color, imagen y emoción en lo relacionado con las bases neurológicas del hombre y su aplicación a favor del mercado por el uso de la técnica de neuroimagenes.

Estudios que ayudarán a descubrir información sobre el consumidor, que puede aprovecharse de manera específica a entender los procesos que estimulan el funcionamiento del cerebro y llevan a mejorar los lineamientos asociados al comportamiento de los clientes.

#### **5.1.8 Esquivel, M. R. y López, M. Y. (2015).**

Neuromarketing y su influencia en la decisión de compra de los clientes de la empresa TELCORP S.A.C. distribuidora de Claro Empresas del Distrito de Trujillo 2014. Trujillo, Perú.

El objetivo de esta investigación es conocer la influencia que tiene el neuromarketing en la decisión de compra de los clientes de la empresa TELCORP S.A.C. distribuidora de Claro Empresas del distrito de Trujillo, para lo cual se aplicaron unas encuestas a los clientes de la empresa y a los consultores corporativos, encontrando que el neuromarketing influye positivamente en la decisión de compra de los clientes de la empresa TELCORP S.A.C., que en esta decisión hay una influencia de un determinante no consciente, que cuando se

hace publicidad que afecta lo emocional o sentimental del cliente, se establecen conexiones duraderas y hay una respuesta inmediata. Un cliente puede ser influido en su decisión de compra, cuando la empresa conoce comportamientos, necesidades y preferencias del cliente y apique las técnicas del Neuromarketing.

#### **5.1.9 Álvarez, R. K. y Andino E. A. (2013).**

Neuromarketing: Manual genérico de aplicación para Pymes en la ciudad de Cuenca. Universidad del Azuay. Cuenca, Ecuador.

El estudio hace una reflexión sobre el neuromarketing como una nueva técnica, basada en conocer e interpretar las reacciones neurológicas de los consumidores frente a los estímulos del marketing y se plantea como objetivo desarrollar un manual genérico de neuromarketing para las pequeñas y medias empresas de la ciudad de Cuenca.

Las autoras hacen un recorrido por algunas publicidades reconocidas que han dado resultados frente al consumo de sus productos a nivel internacional y nacional, tales como Marlboro y Camel, American Idol, Coca-Cola, Nokia, Movistar, Banco del Pacífico y Global. Luego hacen una puesta sobre las Pymes en Cuenca y sus servicios o productos y la relevancia en la economía del país, así como sus técnicas y herramientas de mercadeo.

Finalmente presentan un Manual con las siguientes divisiones en términos generales, con pautas para la aplicación del Neuromarketing:

- ✓ Neuromarketing visual, teniendo en cuenta color, palabras claves, imágenes y distribución física.
- ✓ Neuromarketing auditivo, contando con la música y la tecnología.
- ✓ Neuromarketing Kinestésico, a partir del uso de los aromas, el gusto, el tacto y la tecnología.

Especifican los indicadores del marketing del manual:

- ✓ Producto, con su marca, logo, empaque y etiqueta.
- ✓ Precio, de acuerdo al tomado por el cliente, la decisión de compra, las promociones, descuentos y precios elevados.

- ✓ Publicidad que sea impactante, de mayor recordación y en tiempos fuertes como un campeonato de fútbol, con campañas emocionales, elementos resaltados de acuerdo si es anuncio escrito, spot de televisión o comerciales anuncio de radio.
- ✓ Merchandising, contemplando la distribución en el espacio, la exhibición, el ambiente, la ubicación en la góndola, la ambientación y zonas de punto de venta, rotación de productos, para que el cerebro del cliente tenga una mayor recordación.
- ✓ Marketing digital, especificando medios virtuales que las empresas pueden utilizar como las páginas web, buscadores web y redes sociales.
- ✓ Segmentos, detallando la clase de consumidores propios de cada empresa : jóvenes, adultos jóvenes, adultos mayores, niños.

## **5.2 NACIONALES**

### **5.2.1 Montoya, C.A. (2014).**

El neuromarketing y su aplicación en las estrategias de mercadeo de la empresa cacharrería mundial s.as. Monografía. Medellín. Universidad de Medellín.

En este trabajo presenta a la Cacharrería Mundial S.A.S, con sus propiedades y sus carencias en el manejo de lineamientos en el mercadeo que le dé un incremento de ventas y un reconocimiento en el mercado, así como la consecuente aplicación del neuromarketing logrado el Top of Herat, que los posiciones en la mente del cliente y los lleve a la consecuente fidelización del mismo.

Se tuvieron en cuenta estrategias de comunicación, de producto y servicio, de precio, de plaza. Con estas estrategias se busca crear “experiencias encaminadas a generar ventas, clientes comprometidos y nuevas ideas de lograr ingresos, campañas personales con resultados reales y demostrables”<sup>57</sup>.

---

<sup>57</sup> Montoya, C.A. (2014). El neuromarketing y su aplicación en las estrategias de mercadeo de la empresa cacharrería mundial s.as. Monografía. Medellín. Universidad de Medellín. p. 55

### **5.2.2 González, N. A., Martínez, M. J. (2013).**

Exploración cualitativa del uso y conocimiento del neuromarketing por parte de las empresas proveedoras de servicios de neurociencias en Bogotá, Colombia. Universidad Javeriana. Bogotá.

El estudio se propuso indagar sobre el uso y conocimiento del neuromarketing por parte de las empresas que proveen servicios de neurociencia en Bogotá, Colombia, contando con la participación de cuatro de ellas.

Los entrevistados reconocen que la aplicación biológica se puede extender a la sociedad, que hay técnicas invasivas y no invasivas del sistema nerviosos, que se puede aplicar el neuromarketing en lo médico, lo biológico, lo bioquímico y lo psicológico.

En términos generales los entrevistados conocen las diferentes técnicas que se utilizan en la neurociencia, reconocen que sus aplicaciones son bastante amplias y en general se pueden utilizar en cualquier ámbito de la vida del ser humano; tienen un concepto y uso del neuromarketing claro, amplio y acertado, afirmando que la gente del común tiene una concepción errada de su concepto y uso.

### **5.2.3 Moreno, L.A.; Peña, C.A. y Gualdrón, O.E. (2014).**

Desarrollo de un Sistema de Neuromarketing Usando el Dispositivo Emotiv-Epoc. Universidad Distrital Francisco José de Calda Vol. 5, No. 2, Pág. 06-15. Diciembre 2014. E-ISSN: 2248 – 762X. Bogotá.

El objetivo de este artículo es permitir evaluar las emociones que presentan los televidentes al observar comerciales publicitarios, mediante el uso de la interfaz cerebro-computador Emotiv-EPOC para la adquisición de las neuroseñales, teniendo como conclusiones que el análisis de neuroseñales es una herramienta útil en la captura del nivel de atención de los usuarios, el dispositivo Emotiv-EPOC sirve como instrumento de evaluación de las técnicas de marketing y como tiene se pueden tener señales cuantificables, se puede utilizar en la evaluación de películas, noticieros, documentales, entre otros.

#### **5.2.4 Zuluaga, S. L., Ramírez P. C. (2012).**

Propuesta de estrategias de servicio y del neuromarketing para el Hotel BH Tempo. Universidad Javeriana. Bogotá.

El trabajo mencionado se propuso plantear estrategias de servicio con la ayuda del neuromarketing que dieran valor a los clientes y subieran los índices de satisfacción en el Hotel BH tempo. Utilizaron herramientas como el Ciclo del Servicio, el Modelo Servqual y una entrevista a uno de los huéspedes, dando como resultado el conocimiento de que hay un alto porcentaje de clientes insatisfechos, a pesar de que les gustan las instalaciones, se sienten seguros, tienen solución a sus dudas y hay empatía con el personal.

Se concluyó que el Hotel Bh Tempo, tiene algunas falencias a todo nivel, sin embargo hay una estabilidad en la satisfacción y calidad, por lo que se recomienda aplicar las estrategias de neuromarketing incluyendo las que tienen que ver con los sentidos y el mantenimiento de una cultura de servicio, hacer un estudio de la cadena de Hoteles Bh Tempo e implementar métodos no convencionales para atraer a sus clientes.

#### **5.2.5 Álvarez, S. (2014).**

NEUROMARKETING: QUÉ SABE DE TI, QUE LOS DEMÁS NO. Universidad del Rosario. Bogotá.

Para este trabajo de Álvarez, es importante explorar cómo el Neuromarketing se convierte en herramienta fundamental para conocer los deseos, percepciones, el origen de los comportamientos del cliente, convirtiéndose en instrumento complementario pero indispensable en las técnicas tradicionales de segmentación de género, esquivando sesgos y haciendo esta segmentación más eficiente.

Concluye que en gran medida los sentidos y el cerebro, son los gestores del comportamiento humano, por lo que el neuromarketing se convirtió en una herramienta que entiende al ser humano desde estos gestores, analizando las reacciones del cliente a partir de sus respuestas primarias, sin dar lugar a un reprocesamiento subconsciente o al sesgo generado por los comportamientos pre-evolutivos del ser humano, prediciendo los actuales con certeza.

Concluye también que, el cerebro masculino y femenino son y piensan diferente, sin embargo a la hora de la compra, el inicio es similar, pues primero se capta la atención, luego se genera un tipo de conexión emocional, para que el cerebro establezca un recuerdo de la experiencia, posibilitando en el futuro una decisión de compra mayor, sabiendo que los dos cerebros se sienten cautivados hacia lo que los emociona, por lo que es importante saber llegar a estimular esa emoción, aunque los dos piensan diferente, se comportan diferente y toman decisiones de manera diferente.



## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1. ANÁLISIS PERSONAL

El trabajo realizado me permitió hacer una somera revisión en la historia del Neuromarketing, permitiéndome entender de qué manera se ha ido ganando espacio en el mundo del marketing, no sin tener algunos contratiempos debido a la parte ética que bien puede atrasar su aplicación, o bien puede ayudar a mejorar el uso de las tecnologías de manera íntegra, sin dañar u ofender la dignidad de ningún ser humano, corporación o comunidad en general.

Entiendo que es un área de trabajo relativamente nueva y que la gente siente temor ante lo nuevo, pero también veo que todo lo nuevo, utilizado con corrección, puede generar crecimiento y mejora en la calidad del trabajo aplicado y en la vida de las personas como consumidores.

Veo que a unos cinco o seis años, el camino del Neuromarketing esta expedito, con la posibilidad de ser utilizado en todos los campos posibles de la vida comercial y publicitaria, inclusive en los diferentes empresas e instituciones en las que se necesite vender una idea a los clientes internos y externos, sin necesidad de violentar a la persona para llegar a ella, porque como dijo Jurge Klaric “Vender sin vender, es la nueva forma de vender”<sup>58</sup>.

Como profesional en ingeniería de mercados, pienso que las Neurociencias, son una herramienta imprescindible en el desarrollo de la vida del mundo del siglo XXI; las Neurociencias son la base de la educación en este momento, como por ejemplo en los procesos de lectoescritura y del desarrollo Neuromotriz entre otros procesos; son utilizadas con grandes resultados en los procesos del departamento de Recursos Humanos en las empresas, en la Neuroergonomía, en la gerencia organizacional, en la psicolingüística, por lo tanto el utilizarla en el Marketing, no es nada extraño, especialmente si se hace desde una posición ética, que reconozca la dignidad del consumidor, como ser humano.

Su aplicación puede estar supeditada a las necesidades de cada empresa, buscando siempre el bien del cliente y el respeto por sus necesidades, con una

**Comentario [CTF2]:** Falta incluir la visión profesional del Ingeniero de Mercados y la aplicación de esta herramienta en la propuestas estratégicas y de investigación de mercados de las organizaciones y que cuidados se deben tener al respecto y cual deberá ser el paso a paso

<sup>58</sup> Klaric, J. Frase de la Imagen recuperada de <https://es.pinterest.com/pin/150729918759065635/>

responsabilidad social que permita al mismo tiempo ganancia para la empresa, dentro del mismo proceso.

Desde mi posición creo que se hace necesario:

- ✓ Definir los elementos prácticos y éticos en los que se reconozca el qué, cómo, a quién, cuándo, de su aplicación
- ✓ Hacer las aplicaciones necesarias para validar las teorías y su aplicación en el neuromarketing.
- ✓ Fomentar una práctica limpia y ética del Neuromarketing, respetando al consumidor y sin alentar la competencia desleal.
- ✓ Las Facultades de Publicidad, mercadeo, Ingeniería de mercados entre otras, deben plantear una formación desde lo biológico, Neuronal, ético y administrativo, que forme profesionales con visión de emprendedores responsables de la información que se utiliza con esta herramientas.
- ✓ Hacer investigaciones y publicaciones que contribuyan al mejor conocimiento y manejo de las Neurociencias aplicadas al Marketing.

## 6.2 CONCLUSIONES

El presente trabajo tenía como objetivo general “llevar a cabo un estudio monográfico del neuromarketing y sus aplicaciones para saber los avances que se han logrado en la investigación de mercadeo”, teniendo en cuenta el objetivo del trabajo, se puede decir que fue muy interesante ver, como los trabajos encontrados y estudiados permitieron ver algunas situaciones concretas del Neuromarketing y su aplicación en el mundo de hoy, aunque no haya sido un estudio exhaustivo.

Se evidencia, que las Universidades están interesadas en que sus estudiantes conozcan y profundicen sobre esta aplicación de la neurociencia, abriendo espacios de estudio acerca del tema y posibilitando el desarrollo de trabajos investigativos que enriquecen la bibliografía del Neuromarketing.

De logró hacer una búsqueda que tuviera en cuenta trabajos nacionales y foráneos, dando respuesta al a primer objetivo, recopilando material de

**Comentario [CTF3]:** Complementar las conclusiones tomando cada objetivo planteado y diciendo como se logro y que se concluye al respecto y que hace falta por alcanzar en el desarrollo del mismo. Igualmente presentar una postura profesional sobre las teorías encontradas definiendo desde tu punto de vista y lo investigado quien o quienes de estos autores e investigaciones tiene mayor peso en su propuesta y porque y como el marketing puede y debe orientar su aplicación y para que?

**Comentario [CTF4]:** Incluir una consideración o conclusión personal, sobre como el Neoromarketing y su estudio aporta al desarrollo del semillero y al fortalecimiento de la red de investigación de Mercadeo a la que pertenece el programa de Ingeniería de Mercados, con respecto a la formación integral del Ingeniero de mercados y su papel en el desarrollo de la Planeación estratégica de Mercados, el desarrollo de productos, la innovación y los servicios orientados a la satisfacción real del consumidor y de las nuevas exigencias del mismo consumidor y sus estilos de vida. Hacer esta conclusión por partes. Para demostrar la responsabilidad que tiene el Ingeniero de mercados al aplicar el Neuromarketing y la necesidad de conocer más sobre este y los avances de la neurociencia.

Universidades e instituciones colombianas y extranjeras, que mostraron los diferentes trabajos que se han elaborado, al rededor del tema del Neuromarketing.

Desde el segundo objetivo específico planteado las investigaciones encontradas, permiten conocer diferentes aplicaciones del neuromarketing a las diferentes áreas de desempeño del ser humano, en las que se necesita conocer al cliente o consumidor para entregar un mejor servicio, atinando a sus necesidades más sentidas y acudiendo a las emociones que permiten saber lo que a las personas les gusta. El contenido del trabajo nos lleva a pensar que el Neuromarketing está en un momento en el que se comienza a pensar en el cliente, en el consumidor, sin detrimento de las empresas, buscando un eficiente uso de las herramientas que éste proporciona, buscando comprender de mejor manera a las personas, conociendo más profundamente sus emociones.

Las aplicaciones del neuromarketing, permiten adelantar una afluencia de áreas en las que se puede trabajar para conseguir nuevas y mejores formas de vender, sin violentar al consumidor, enriqueciendo los campos de intervención, que van desde el simple estudio de mercadeo para un alimento, hasta la publicidad montada para una campaña política de alto nivel, pasando por la lectoescritura o la imagen de un banco.

Evidentemente, el Neuromarketing será una herramienta primordial en el desarrollo del mercadeo a futuro, siempre con la intención de entregar el mejor producto al cliente, pero para esto es necesario que se haga una conciencia general y verdadera de lo que es el Neuromarketing, sus aplicaciones, consecuencias, tendencias y sobre todo su aporte a la calidad de vida del ser humano, sin detrimento de su dignidad y su libre albedrío.

El Neuromarketing, como cualquier otra rama de la Neurociencia, seguirá un camino ascendente, en el que se verán progresos, retrocesos e innovaciones que busquen soluciones a los interrogantes que día a día se presentan en el que hacer del Mercadeo, local, nacional o global.

Este trabajo es un punto de partida para otros estudios o investigaciones que enriquezcan el tema del neuromarketing. El semillero de la Universidad Piloto de Colombia, puede contar con una información pertinente que abre nuevos caminos para los nuevos estudiantes que quieran especificar trabajos de grado sobre el tema y adicional quieran conocer o ampliar su conocimiento sobre el mismo.

### 6.3 RECOMENDACIONES

Tras terminar este trabajo, quedan algunas preguntas e inquietudes que pueden ser respondidas en siguientes trabajos que pueden ser desarrollados por estudiantes de diferentes carreras, al terminar sus estudios en trabajos de grado, o por profesionales que quieran seguir profundizando y dando respuestas al Neuromarketing **actual**:

- ✓ ¿Cuáles son los mitos que se deben aclarar en el uso del Neuromarketing?
- ✓ ¿Cuál es la biología del neuromarketing, en concreto?
- ✓ ¿Qué tan invasivo es el neuromarketing en la intimidad del cliente?
- ✓ ¿Qué formación debe tener para el manejo de su tecnología?

A partir de estos interrogantes, se recomienda profundizar de manera especial en el área de la ética, del conocimiento y manejo de la tecnología, en la aplicación de las mismas y en los aportes de la neurociencia al **marketing**, ya que su aplicación en el mercadeo, permitirán que se conozca y muy posiblemente que se entienda la relación de lo que piensa el consumidor y su conducta de compra, a partir de reconocer sus reacciones fisiológicas, que se entreguen productos de acuerdo a estos pensamientos y que se concluyan las respuestas de tipo “causa-efecto” en la entrega de productos adecuados a estas.

**Comentario [CTF5]:** Como cuales?

**Comentario [CTF6]:** Por qué? Y para que?

**Comentario [CTF7]:** Incluir aquí como esta herramienta influirá en el estudio del comportamiento del consumidor en el futuro y que debe tenerse en cuenta desde lo que lograste investigar.

**Comentario [CTF8]:** Julieta por favor revisar estos últimos comentarios y completarlos para enviarme el trabajo para la última revisión y vernos la próxima semana el jueves 23 de Marzo a las 7p.m. , pero antes debes enviarme las correcciones y ajustes y por favor no borrar los comentarios para poder revisar más fácilmente  
Cordial saludo  
CELINA FORERO ALMANZA  
Marzo 14 de 2017 8:38 p.m.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Álvarez García, Oscar. Neuromarketing y su influencia en el consumo de servicios de internet de operadoras locales (Porta, Movistar Y Alegro) en la población de alumnos de las carreras Administración de Empresas y Contabilidad y Auditoría de la Universidad Politécnica Salesiana. (2011). Universidad Politécnica Salesiana. Guayaquil. Ecuador.

Álvarez Reyes, Karla y Andino Espinosa, Ana María. Neuromarketing: Manual genérico de aplicación para Pymes en la ciudad de Cuenca. (2013). Universidad del Azuay. Cuenca, Ecuador. p. 69 y 71

Álvarez Mosquera, Stephanie. Neuromarketing: Qué sabe de ti, que los demás no. (2014). Universidad del Rosario. Bogotá.

Ariely Dan Y Berns, Gregory S. "Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business". Nature Reviews Neuroscience, vol. 11, Abril (2010), p. 285- 292.

Braidot, Néstor. *Braidot Business & Neurocience*. Seducir al cerebro con inteligencia para ganar en tiempos exigentes. (16 de Mayo de 2009). Madrid: Pearson.

Braidot, Néstor. Neuromarketing aplicado. Nueva plataforma para la nueva generación de profesionales y empresas. (sin fecha). Brain Decision, Braidot Center. pdf.

Brizendine, Louann. The Female Brain (pp. XVIII). (2006). New York: Broadway

Canales Ronda, Pedro. Neuromarketing, ¿El futuro ya aquí? (2013). Universidad de Valencia. España.

Dooley, Roger. Brainfluence: 100 Ways to persuade and convince consumers with neuromarketing. (2012). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Ecos, Fabiola. Historia del Neuromarketing. (2014). Blog. Recuperado el 26-10-16 de <http://fabiolaecos.blogspot.com.co/>.

Esquivel, Miñao. Rosa Vanesa y López Murga, Yesenia Cinthya. Neuromarketing y su influencia en la decisión de compra de los clientes de la empresa TELCORP S.A.C. distribuidora de Claro. (2015). Empresas del Distrito de Trujillo 2014. Trujillo, Perú.

Fernández, Omar; Gómez, Liliana; Litterio, Mario; Di Croce, Nerina; Fernández Blanco, Mariana; Pereyra Huertas, Carolina y Videla Carolina. Neurociencia aplicada al estudio del comportamiento del consumidor. (2010). Universidad del Sur. Buenos Aires.

Freire Ponluisa, Valeria Carolina. El Neuromarketing y su incidencia en los sistemas de producción audiovisual: comerciales de televisión de Unimax Tv en la ciudad de Ambato". (2014). Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

Gómez y Patiño, María y Bandrés Goldaráz Elena. (2014). El neuromarketing: Una nueva disciplina para la investigación de audiencias y de la opinión pública. Revista Icono 14, volumen (12), pp. 395-415. doi: 10.7195/ri14.v12i2.666. España.

González, Niño, Adriana María; Martínez, Monroy, July Alejandra. Exploración cualitativa del uso y conocimiento del neuromarketing por parte de las empresas proveedoras de servicios de neurociencias en Bogotá, Colombia. (2013). Universidad Javeriana. Bogotá.

González Zarzuelo, María del Pilar. Las nuevas aportaciones del neuromarketing y el inconsciente cognitivo a la publicidad del siglo XXI. (2014). Universidad de Valladolid. España.

Hon Lord, O. "Swaying the swingers: how neuroscience influences voting behavior". Journal of Psychology. Vol. 131, No. 2 (2008). p. 591. Documento electrónico. <http://brain.oxfordjournals.org/content/131/2/591.full>

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. NTC 1486 Sexta Actualización. Bogotá. ICONTEC, 2008.

Klaric, J. (sin fecha) Imagen recuperada el 2 de Marzo de 2017 de <https://es.pinterest.com/pin/150729918759065635/>

Lindstrom, Martín. Buyology. Verdades y mentiras de por qué compramos. Barcelona. España: Booket. (2010).

Malfitano, O., Arteaga, R. y Romano, S. Neuromarketing - Celebrando negocios y servicios. (1ed) Buenos Aires, Argentina. Granica Ediciones. (2010).

Marcote Papín, Noelia. Aproximación al neuromarketing y su aplicación al ámbito de la empresa. Universidad de la Coruña. España. (2014).

Monge Benito, Sergio y Fernández Guerra, Vanesa. Neuromarketing: Tecnologías, Mercado y Retos. Pensar la Publicidad 21 2011, vol. 5, nº 2, 19-42. Universidad del País Vasco. España.

Montoya Cadavid, Andrea. El neuromarketing y su aplicación en las estrategias de mercadeo de la empresa Cacharrería Mundial s.a.s. Monografía. Medellín. Universidad de Medellín. (2014).

Moreno, Luz Angela.; Peña, Cesar Augusto y Gualdrón, Oscar Eduardo. (2014). Desarrollo de un Sistema de Neuromarketing Usando el Dispositivo Emotiv-Epoc. Universidad Distrital Francisco José de Calda Vol. 5, No. 2, Pág. 06-15. Diciembre 2014. E-ISSN: 2248 – 762X. Bogotá

Murphy, Emily; Illes, Judy; Reiner, Peter. “Neuroethics of neuromarketing”. Journal of Consumer Behaviour, vol. 7 (2008), p. 293-302.

Navarrete Moreno, Lucía Alfonsina. Guía para la aplicación de marketing experimental a través del neuromarketing para promover la lectura infantil en librerías boutique. Universidad Las Americas. Quito, Ecuador. (2014).

Niño Gómez, Ana María; Miquepa Quintero, Lina María. El enfoque del neuromarketing aplicado al mercado colombiano. Universidad del Rosario. Colombia. (2013).

Pedraza Sierra, Néstor Raúl. El neuromarketing aplicado a los estudios políticos. Facultades de Ciencia Política y Gobierno, y de Relaciones Internacionales. CEPI 52 páginas. — (Documentos de Investigación; 4) Universidad del Rosario. Bogotá. (2013).

Pérez, Jorge Lucas. Neuromarketing: ¿moda pasajera o herramienta con futuro? Universidad pontificia Comillas. ICAI: ICADES. Madrid. (2014).p. 21.

Polanía Calderón, Laura. Una aproximación al neuromarketing para el posicionamiento de la oferta de productos de libre inversión en Banco Caja Social en Bogotá. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá. (2015).

Pradeep, A. The Buying Brain: The secrets of selling to the subconscious mind. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. (2010).

Relaño, Alberto. Consumidores digitales, un nuevo interlocutor. Distribución y consumo, Marzo/Abril, 44-51. (2011).

Richard J. G. (2005) p. 70, en Álvarez Reyes y p.29.

Rodríguez Ponce, Giannina Dolores. Neuromarketing: El subconsciente, autor de nuestra forma de decisiones. Universidad de San Francisco. Quito, Ecuador. (2013).

Rodríguez Tovar, Viviana Andrea. Análisis del Neuromarketing para incrementar la satisfacción del cliente en el Sector Turismo Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá. (2014).

Salazar, César. La neurociencia del consumidor como horizonte de investigación, conceptos y aplicaciones. Un enfoque paradigmático. Universidad & Empresa, vol. 13, núm. 21, julio-diciembre, 2011, pp. 143-166. Universidad del Rosario. Bogotá, Colombia. (2011).

Salinas Bautista María Gabriela. "Neuromarketing y su influencia en el posicionamiento de la marca FRISCO de la Empresa PLANHOFA C.A. en la ciudad de Ambato". Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. (2014).

Santos Céspedes, Lucia. Neuromarketing aplicado al marketing digital en el sector textil español. Universidad de Sevilla. Grado en Comunicación Audiovisual. España. (2016).

Vera, Carolina. Generación de impacto en la publicidad exterior a través del uso de los principios del neuromarketing visual. TELOS, Revista de estudios interdisciplinarios den ciencias sociales. Universidad Rafael Bellosó Chacín. Vol.12 (2): 155 -174, 2010. Venezuela.



# **ESTADO DEL ARTE DEL NEUROMARKETING Y SUS DIFERENTES ÁREAS DE APLICACIÓN.**

**JULIETH STEFANNY FORERO SÁNCHEZ.**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
INGENIERIA DE MERCADOS  
BOGOTÁ  
2017**

# Introducción

La Monografía Estado del arte  
del Neuromarketing

Oportunidad de reforzar  
lo aprendido en la  
carrera.

Necesidad de conocer  
aplicaciones y  
tendencias hacia futuro

Consta de cuatro partes: planteamiento  
del problema, búsqueda en 70  
referencias, elección y desarrollo de la  
teoría y planteamiento de conclusiones y  
recomendaciones.

# Propósitos

## OBJETIVO GENERAL

Llevar a cabo un estudio monográfico del neuromarketing y sus aplicaciones para saber los avances que se han logrado en la investigación de mercadeo.

## Específicos

- ✓ Desarrollar un estado del arte nacional e internacional del Neuromarketing.
- ✓ Realizar un análisis de las aplicaciones en el Neuromarketing encontradas.
- ✓ Plantear las tendencias hacia donde se dirigen los estudios de esta teoría.

## Propósito

Plantear un estado del arte que ayude a identificar el desarrollo del Neuromarketing y sus aplicaciones en los diferentes campos, que permitan una herramienta de consulta para próximos trabajos de aplicación e investigación.

# Definición

- ✓ Definición más generalizada Neuromarketing  
“Poder investigar y analizar los mecanismos neurobiológicos que dan soporte al estudio de las necesidades del consumidor y su comportamiento de compra” “en los campos de acción del marketing tradicional: inteligencia de mercado, diseño de productos y servicios, comunicaciones, precios, branding, posicionamiento, target, canales y ventas.”  
(**Braidot, 2009**) .

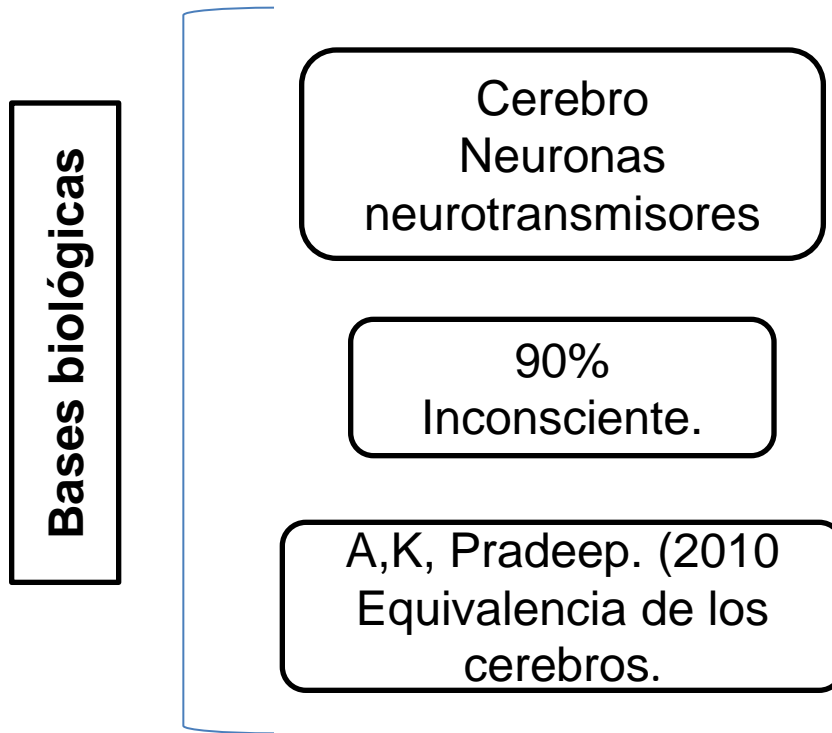
# Línea del tiempo

| 1953<br>Peter<br>Drucker   | 1969<br>Helbert<br>Krugman  | 1975   | Decada de los<br>80                               | Finales del<br>siglo XX                             | 2001   | 2002   | 2003  | 2012   |
|--|---|--|---|---|--|--|---|--|
| Afirma que el marketin es la vision del negocio desde la perspectiva del cliente | Investigación del comportamiento fisiológico del cerebro y las ondas cerebrales, ante el consumo de la prensa escrita y TV. | Campaña "Desafío Pepsi" por el neurocientífico Read Montague | Progreso en la neuroanatomía y la neurofisiología | Investigación clásica, Focus Group, encuestas, etc. | Se utiliza la resonancia magnética funcional por Joey Reiman | Dr. Smith da el término de neuromarketing, para el estudio de los mecanismos cerebrales y así mejorar las estrategias de neuromarketing. | Retoma el "Desafío Pepsi" a partir del estudio de la neurociencia por Read Montague | Aparece la NMSBA (NeuroMarketing Science and Business Association) encargada de regular los estudios de Neuromarketing |

**Gráfica 1.** Elaborada por la autora.

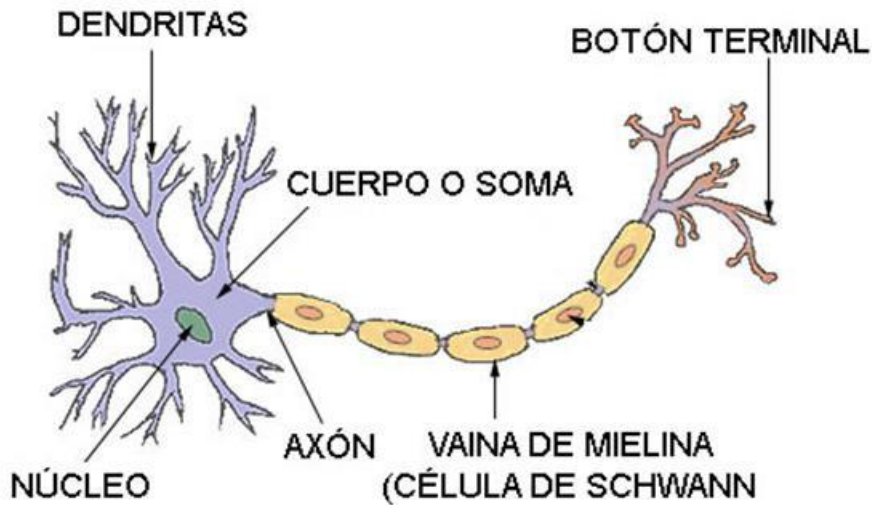
# Biología y fisiología 1

- **Neurociencia es "el campo de estudio del sistema nervioso, incluyendo el cerebro, la médula espinal y las redes de células nerviosas llamadas neuronas sensoriales."** Baptista, María Virginia, León, María del Fátima. y Mora, Cesar. (2010)



# Biología y fisiología 2

## NEURONAS



## NEURONAS ESPEJO

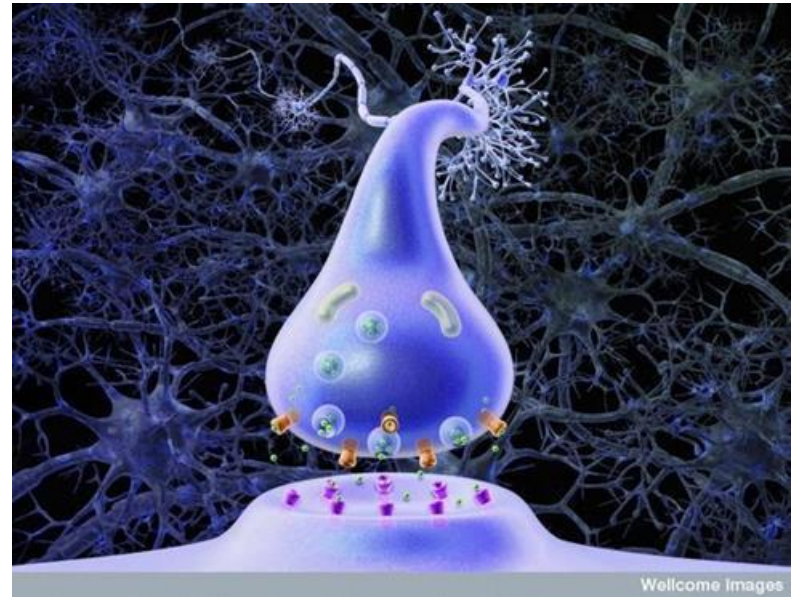


# Biología y fisiología 3

## Hormonas

- ✓ Acetilcolina : recordar.
- ✓ Dopamina: sentimientos.
- ✓ Serotonina: sueño, apetito...
- ✓ Endorfina: función analgésica.
- ✓ Adrenalina: sorpresa o susto.
- ✓ Feniletilamina (FEA): alegría.

## NEUROTRANSMISORES



Elaboración del autor basada en Braidot (2009) & Malfitano (2007). En Álvarez S. 2014.

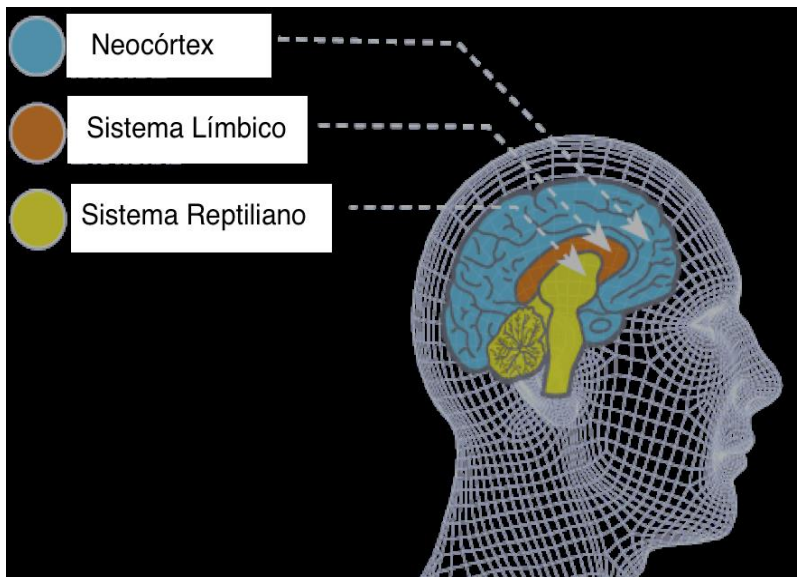


# Biología y fisiología 4

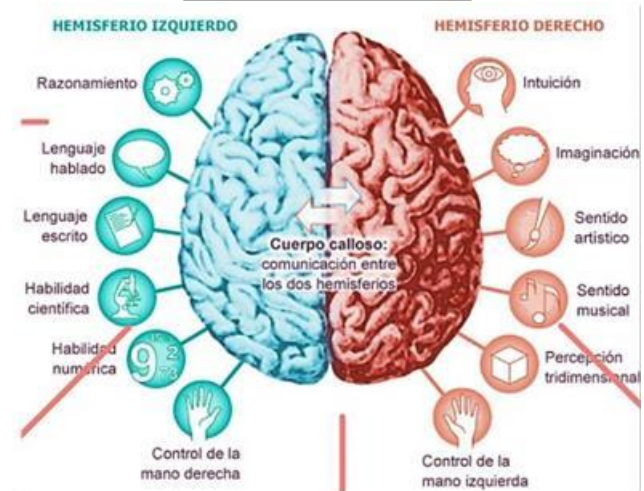
## CEREBRO

### Función

- ✓ Sensitiva: compara y procesa los sentidos
- ✓ Motora: Movimientos
- ✓ Integradora: Memoria, emociones y conocimiento

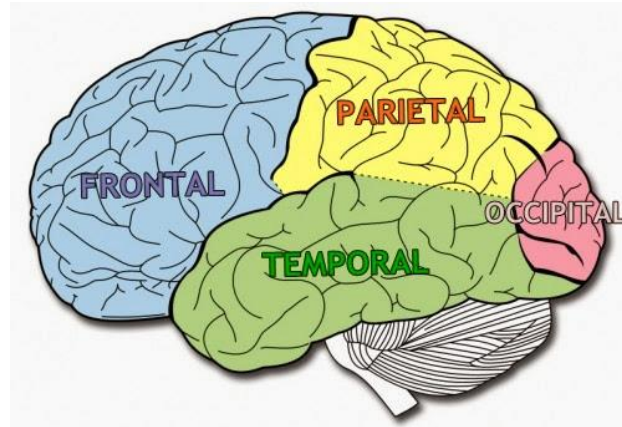


## EL CÓRTEX



# Biología y fisiología 5

## LÓBULOS



## ORGANOS DE LOS SENTIDOS

- ✓ Visión
- ✓ Olfato
- ✓ Gusto
- ✓ Oído
- ✓ **TACTO**



## COLORES

Rojo  
Naranja  
Amarillo  
Verde  
Azul  
Morado  
Café  
Negro  
Blanco

# Biología y fisiología 6

## ESTRUCTURA CEREBRAL

- **Cerebro nuevo:** Toma lo primordial
- **Cerebro medio:** Procesa emociones y sentimientos.
- **Cerebro viejo:** Conexiones para tomar una decisión  
(*RODRIGUEZ P.*)

## ESTIMULO

- **Vía rápida:** Reacciones no consientes, impulso de compra y generando fidelidad.
- **Vía Lenta:** Medita la decisión de compra.  
(*BRAIDOT*)



LA INSULA



# Tecnologías

## TIPOLOGÍA.

Tecnologías de neuroimagen: Resonancia Magnética Funcional y Electroencefalografía.

Biosensores: Electrocardiograma, electromiograma, volumen de pulso sanguíneo, respiración, conductividad y temperatura en la piel.

Otras Tecnologías: Eye tracking, reconocimiento facial de emociones, realidad aumentada, entre otras.

# Limitaciones

- ✓ Costes muy elevados para ser utilizados por todas las empresas.
- ✓ Los tamaños de las muestras que no pueden ser muy grandes debido a que la gente no está dispuesta a dejar que su cerebro sea leído.
- ✓ La mala imagen por informaciones acerca del uso indebido de las investigaciones que podrían ser usadas en publicidad subliminal, en el control de la mente de los consumidores para influir en su capacidad de decisión.
- ✓ Juicios éticos y morales debido a la posibilidad de la falta de respeto por la libertad del consumidor.
- ✓ Falta de acuerdo entre investigadores y ausencia de estándares, por la falta de experiencias que permitan la existencia de parámetros comparables, así como la falta de conceptos claros por la complejidad en el estudio del cerebro.

# **Consideraciones Éticas.**

1. Protección de los sujetos investigados
2. Evitar el abuso sobre nichos vulnerables
3. Informar objetivos, riesgos y beneficios
4. Transmitir la información bajo códigos éticos
5. Validar internamente y externamente

# Aplicaciones

## Organos de los sentidos

- 1.Librimundo.
- 2.Chrysler.
- 3.Pepsi
- 4.Disney y Dunkin' Donuts de Corea del Sur.
- 5.La música.



# Aplicaciones

1. Investigaciones sobre precios
2. En la Política
3. Área bancaria y financiera
4. Consumo de operadores de internet
5. Marketing on line
6. Tráiler cinematográfico





# Casos Internacionales

1. Pepsi
2. Bravia
3. Dove
4. Laca schwarzkopf
5. Hollywood
6. FRISCO de la Empresa PLANHOFA C.A
7. Publicidad exterior
8. Telcorp
9. Pymes



# Casos Nacionales

1. Cacharrería Mundial S.A.S.
2. Proveedoras de servicios de neurociencias en Bogotá
3. Comerciales publicitarios en T.V. (Emotiv-EPOC )
4. Hotel BH Tempo.
5. Neuromarketing como Herramienta



# Análisis Personal

## Neuromarketing

- ✓Hoy, Nueva rama de la neurociencia que se hace camino en el mundo del marketing: hay temor, expectativa, polarizaciones, crecimiento.
- ✓En el futuro con grandes posibilidades en la vida empresarial, comercial y publicitaria, atendiendo a clientes internos y externos sin violentar, porque “vender sin vender es la nueva forma de vender” (Jurge Klaric ).
- ✓Como profesional de ingeniería de mercados : herramienta imprescindible en el desarrollo de la vida del mundo del siglo XXI.

# Análisis Personal

- ✓ Definir los elementos prácticos y éticos en los que se reconozca el qué, cómo, a quién, cuándo, de su aplicación
- ✓ Hacer las aplicaciones necesarias para validar las teorías y su aplicación en el neuromarketing.
- ✓ Fomentar una práctica limpia y ética del Neuromarketing, respetando al consumidor y sin alentar la competencia desleal.
- ✓ Las Facultades de Publicidad, mercadeo, Ingeniería de mercados entre otras, deben plantear una formación desde lo biológico, Neuronal, ético y administrativo, que forme profesionales con visión de emprendedores responsables de la información que se utiliza con esta herramientas.
- ✓ Hacer investigaciones y publicaciones que contribuyan al mejor conocimiento y manejo de las Neurociencias aplicadas al Marketing.

# Conclusiones

- ✓ Los trabajos estudiados permitieron ver algunas situaciones concretas del neuromarketing y sus aplicaciones en el mundo de hoy.
- ✓ Las universidades están abiertas a su estudio
- ✓ Se reconocen diferentes aplicaciones del neuromarketing
- ✓ Se piensa en el consumidor, sin detrimento de la empresa.
- ✓ Se abren muchas áreas de aplicación enriqueciendo los campos de intervención.

# Recomendaciones

- ✓ El Neuromarketing tiene un futuro como rama de las neurociencias
- ✓ Este trabajo es un punto de partida para desarrollar otros sobre el tema
- ✓ Interrogantes planteados:

¿Cuáles son los mitos que se deben aclarar en el uso del Neuromarketing?  
¿Qué tan invasivo es el neuromarketing en la intimidad del cliente?  
¿Cuál es la biología del neuromarketing, en concreto?  
¿Qué formación debe tener para el manejo de su tecnología?

A partir de estos interrogantes se recomienda:

**Profundizar de manera especial en el área de la ética, del conocimiento y manejo de la tecnología, en la aplicación de las mismas y en los aportes de la neurociencia al marketing**

# Bibliografía

Entre otros están:

- Álvarez Mosquera, Stephanie. Neuromarketing: Qué sabe de ti, que los demás no. (2014). Universidad del Rosario. Bogotá.
- Braidot, Néstor. Braidot Business & Neurociencia. Seducir al cerebro con inteligencia para ganar en tiempos exigentes. (16 de Mayo de 2009). Madrid: Pearson. 39.
- Fernández, Omar; Gómez, Liliana; Litterio, Mario; Di Croce, Nerina;
- Fernández Blanco, Mariana; Pereyra Huertas, Carolina y Videla Carolina. Neurociencia aplicada al estudio del comportamiento del consumidor. (2010). Universidad del Sur. Buenos Aires.
- Freire Ponluisa, Valeria Carolina. El Neuromarketing y su incidencia en los sistemas de producción audiovisual: comerciales de televisión de Unimax Tv en la ciudad de Ambato”. (2014). Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.
- Monge Benito, Sergio y Fernández Guerra, Vanesa. Neuromarketing: Tecnologías, Mercado y Retos. Pensar la Publicidad 21 2011, vol. 5, nº 2, 19-42. Universidad del País Vasco. España.
- Navarrete Moreno, Lucía Alfonsina. Guía para la aplicación de marketing experimental a través del neuromarketing para promover la lectura infantil en librerías boutique. Universidad Las Américas. Quito, Ecuador. (2014).
- Ramírez, Gómez de la Torre, Carmen. (2014). La importancia del Neuromarketing aplicado al sentido del olfato. Universidad Pontificia Comillas. ICAI. ICADE. Madrid.
- Vera, Carolina. Generación de impacto en la publicidad exterior a través del uso de los principios del neuromarketing visual. TELOS, Revista de estudios interdisciplinarios den ciencias sociales. Universidad Rafael Bellosó Chacín. Vol.12 (2): 155 -174, 2010. Venezuela.